

Resultados de Pesquisa com Algodão no Estado da Bahia - Safra 2009/2010





ISSN 0103-0205

Junho, 2011

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa de Algodão
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Documentos 238

Resultados de Pesquisa com Algodão no Estado da Bahia - Safra 2009/2010

*Camilo de Lelis Morello
Murilo Barros Pedrosa
Nelson Dias Suassuna*

Campina Grande, PB
2011

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Algodão

Rua Osvaldo Cruz, 1143, Centenário

CEP 58428-095

Caixa Postal 174

Fone: (83) 3182 4300

Fax: (83) 3182 4367

Home page: <http://www.cnpa.embrapa.br>

E-mail: sac@cnpa.embrapa.br

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: Carlos Alberto Domingues da Silva

Secretário-Executivo: Geraldo Fernandes de Sousa Filho

Membros: Fábio Aquino de Albuquerque, Giovani Greigh de Brito, João Luis da Silva Filho, Máira Milani, Maria da Conceição Santana Carvalho, Nair Helena Castro Arriel, Valdinei Sofiatti, Wirtton Macêdo Coutinho.

Supervisão editorial: Geraldo Fernandes de Sousa Filho

Revisão de texto: Ana Luisa Barra Soaress

Normalização bibliográfica: Valter Freire de Castro

Tratamento de ilustrações: Geraldo Fernandes de Sousa Filho

Editoração eletrônica: Geraldo Fernandes de Sousa Filho

Foto da capa:

Capa: Flávio Tôrres de Moura

1ª edição

1ª impressão (2011): 1.500

Todos os direitos reservados.

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei no 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Algodão

Morello, Camilo de Lelis

Resultados de Pesquisa com Algodão no Estado da Bahia - Safra 2009/2010. / por Camilo de Lelis Morello, Murilo Barros Pedrosa e Nelson Dias Suassuna - Campina Grande: Embrapa Algodão, 2011.

112 p. (Embrapa Algodão/ Documentos, ISSN 0103-0205; 238).

1. Algodão-pesquisa. 2. Melhoramento. 3. Fibra média. 4. Fibra longa. 5. Controle químico. 6. Bahia-cerrado. I. Morello, Camilo de Lelis. II. Pedrosa, Murilo Barros. III. Suassuna, Nelson Dias. IV. Título. V. Série

CDD: 633.51

Autores

Camilo de Lelis Morello

Engenheiro agrônomo, D.Sc. em Melhoramento de Plantas
Pesquisador da Embrapa Algodão, Núcleo do Cerrado
Goiânia - GO
morello@cnpa.embrapa.br

Murilo Barros Pedrosa

Engenheiro agrônomo, D.Sc. em Melhoramento de Plantas
Pesquisador da Fundação Bahia
Fundação Bahia – Luis Eduardo Magalhães – Bahia
algodao@fundacaoba.com.br

Nelson Dias Suassuna

Engenheiro agrônomo, D.Sc. em Fitopatologia
Pesquisador da Embrapa Algodão, Núcleo do Cerrado
Goiânia - GO
suassuna@cnpa.embrapa.br

Apresentação

Com posição de destaque no cenário da cotonicultura nacional, o oeste da Bahia, posiciona-se como segundo produtor nacional de algodão. Com área plantada de 363 mil hectares e produção de 1.469.000t de algodão em caroço, a região possui a melhor fibra do Brasil, comparada as melhores do mundo. A cotonicultura tem elevado, juntamente com a cultura da soja, o padrão de vida das pessoas, além de atraído para região pessoas de outras partes do país.

Com a parceria entre a Embrapa Algodão / Fundação Bahia / EBDA formalizou-se um programa de pesquisa para busca de cultivares próprias para a região. A partir da criação do FUNDEAGRO (Fundo para o Desenvolvimento do Agronegócio do Algodão) a parceria foi fortalecida através de outros projetos de pesquisa que vem gerando e aperfeiçoando tecnologias para a realidade local, bem como sendo geradora de novos modelos de pesquisa e desenvolvimento.

Como fruto desta parceria está sendo lançada duas novas cultivares, BRS 335 e BRS 336, as quais são adaptadas a região, apresentam alta produtividade e apresentam-se como novas opções de cultivo. Sendo a BRS 336 uma cultivar possuidora de fibras especiais, dado suas fibras apresentarem comprimento considerado média-longa, sendo uma nova opção para os produtores empresariais do cerrado, como também para os pequenos e médios agricultores brasileiros.

A presente publicação tem o papel de apresentar a toda cadeia cotônica os resultados obtidos na programação de pesquisa desenvolvida na safra 2009/2010 no Estado da Bahia.

Napoleão Esberard de Macêdo Beltrão

Chefe Geral da Embrapa Algodão

Sumário

Melhoramento do Algodoeiro de Fibras Médias e Longas para as Condições do Cerrado Baiano:	
Ações para a Safra 2009/2010.....	11
Resumo.....	11
Introdução.....	10
Objetivos.....	12
Metas.....	12
Material e Métodos.....	13
Avaliação e síntese de populações.....	17
Avaliações de linhagens e cultivares.....	19
Campos de sementes para uso do melhorista (CPA e CGA).....	23
Seleção individual de plantas.....	23
Resultados.....	23
Conclusão.....	74
Referências Bibliográficas.....	75
Melhoramento do Algodoeiro de Fibras Médias e Longas para as Condições do Vale do Iuiú:	
Ações para a Safra 2009/2010.....	77
Conclusão.....	90
Referências bibliográficas.....	91

Controle Químico da Mancha-de-Ramulária em Cultivares de Algodoeiro no Oeste da Bahia, de acordo com o Número de Aplicações.....	93
Resumo.....	93
Introdução.....	94
Material e Métodos.....	97
Resultados.....	99
Conclusões.....	108
Referências Bibliográficas.....	108
Agradecimentos	112

Melhoramento do Algodoeiro de Fibras Médias e Longas para as Condições do Cerrado Baiano: Ações para a Safra 2009/2010

Murilo Barros Pedrosa

Nelson Dias Suassuna

Camilo de Lelis Morello

Eleusio Curvelo Freire

João Luís da Silva Filho

Resumo

O estado da Bahia é o segundo maior produtor de algodão no Brasil. Na região oeste do estado, onde se concentra 95% da área plantada, foi plantada, na safra 2009/2010, uma área de 245 mil hectares, com produtividade média de 252,9@/ha de algodão em caroço, totalizando uma produção acima de 929 mil toneladas de algodão. Essa região, que inclui os municípios de Barreiras, Formosa do Rio Preto, Luiz Eduardo Magalhães, São Desidério, Riachão das Neves e Correntina, é caracterizada pelo bioma Cerrado, predominando a agricultura empresarial, com elevado nível tecnológico e grandes áreas. A parceria técnica entre a Embrapa Algodão, a Fundação Bahia e a EBDA, com o apoio financeiro do Fundo para Desenvolvimento do Agronegócio do Algodão (FUNDEAGRO), tem o objetivo de desenvolver cultivares adaptadas à região, aperfeiçoar tecnologias em uso e transferir tais tecnologias aos produtores. Como fruto dessa parceria, foi lançada recentemente a cultivar BRS 286, a qual passa a ser uma opção para os produtores de algodão. Na atual safra, as principais atividades desenvolvidas são resumidas em: seleção de

4.500 plantas – a descendência de 500 destas será estudada na safra seguinte –; avaliação de 400 linhas de progênies, das quais 55 foram selecionadas com base nas avaliações de campo e nas análises de HVI, para constituir os ensaios de avaliação de linhagens preliminares do programa de melhoramento na safra 2010/2011; avaliação de dezenas de linhagens preliminares, das quais 28 formarão o ensaio de linhagens avançadas de fibras médias, fibras longas e fibras coloridas, sendo avaliadas em ensaios de rede; e constituição de 20 linhagens como o ensaio estadual de fibras médias e longas da Bahia – duas delas serão lançadas como novas cultivares na safra 2010/2011.

Introdução

Na safra 2009/2010, a área cultivada com algodão no Estado da Bahia foi de 245 mil hectares, com uma produtividade média de 253 @/ha. Investimento em pesquisa é uma forma racional e eficaz de aumentar a rentabilidade por hectare, seja pelo aumento de produtividade, seja pela redução de custo de produção, seja pela adoção de novas tecnologias, seja por outras formas. Para qualquer espécie cultivada, o desenvolvimento de um programa de melhoramento genético é uma das estratégias mais eficientes de garantia da competitividade e de solução dos problemas fitossanitários.

A Embrapa Algodão, em parceria com a Fundação Bahia e a EBDA, tem desenvolvido, desde a safra 1998/1999, um projeto de melhoramento do algodoeiro com o objetivo de desenvolver cultivares adaptadas às condições do Cerrado do Oeste Baiano. O mais recente resultado dessa parceria foi o lançamento da cultivar BRS 286, adaptada às condições de clima e solo da Bahia, com porte médio, ciclo precoce, alta produtividade, resistência a virose e a bacteriose e mediana suscetibilidade a ramulária. Tal cultivar vem sendo mais uma opção para os produtores de algodão, sendo recomendada para plantio a partir de dezembro, para fechamento de plantio e áreas irrigadas.

Ao final dessa safra de 2009/2010, foram confirmadas linhagens muito promissoras do programa de melhoramento, com a expectativa de

lançamento de cultivares com fibras de comprimento médio e médio-longo. Esse último atributo (maior comprimento de fibra) é o resultado de vários anos de estudos e avaliações para o desenvolvimento de cultivares de fibra longa. Ao término do processo de registro e proteção, espera-se que, na safra 2010/2011, sejam lançadas duas novas cultivares de algodão, adaptadas às condições da região. Uma delas é a linhagem CNPA BA 2005-3008 (cultivar BRS 335), que apresenta características desejáveis – conforme descreveram Morello et al. (2006) e Freire et al. (2007), referindo-se a cultivares de fibras médias, tal linhagem apresenta fibras médias, porte médio/baixo, resistência e tolerância às principais doenças (doença-azul, bacteriose e mancha-de-ramulária), alta produtividade e boas características intrínsecas de fibra. A segunda é a linhagem CNPA BA 2005-3300 (cultivar BRS 336), que apresenta fibras com 32,5 mm a 33,5 mm de comprimento, sendo considerada como de fibras longas, com porte e ciclo médios e resistente a bacteriose. É importante ressaltar que, geralmente, cultivares com maior comprimento de fibra são de porte alto, de ciclo tardio e extremamente suscetíveis à mancha-angular (bacteriose). No caso da CNPA BA 2005-3300, conseguiu-se agregar características agrônomicas de interesse, como porte e ciclo, com resistência à bacteriose, em um genótipo com fibras médias-longas.

Nesta safra, foram plantadas 350 populações segregantes; 400 progênies e 120 linhagens foram avaliadas e submetidas à seleção nos diferentes pontos de pesquisa, no Cerrado e no Vale do São Francisco, no Estado da Bahia. As linhagens avaliadas foram distribuídas em ensaios de fibras médias, fibras longas e fibras coloridas, tendo sido, em todos eles, utilizadas para comparação pelo menos duas cultivares, como testemunhas. Também foram plantados 110 campos de aumento de sementes, isolados com a finalidade de manter a pureza genética das linhagens em estudo.

Foram usados cinco pontos de pesquisa, tendo sido quatro na Região Oeste da Bahia (Fazenda Ceolin, Fazenda Indiana – Maeda, Fazenda Santa Cruz e CPTO) e um no Vale do Iuiú (Estação Experimental Gersino Coelho). Deve ser enfatizado que um programa

de melhoramento é um processo contínuo, e não uma ação isolada no tempo e no espaço. Da mesma forma que os experimentos da safra 2009/2010 foram uma continuidade daqueles executados na safra 2008/2009, os experimentos da safra 2010/2011 serão uma continuidade dos executados na safra anterior.

Objetivos

- 1) Desenvolvimento e/ou avaliação de cultivares de algodoeiro de fibras médias, adaptadas às condições de sequeiro e irrigadas no Cerrado Baiano;
- 2) Desenvolvimento e/ou avaliação de cultivares de algodoeiro de fibras médias, longas ou coloridas, adaptadas às condições de sequeiro no vale do rio São Francisco e seus afluentes; e
- 3) Desenvolvimento e/ou avaliação de cultivares com características especiais de fibras (longas e/ou extralongas) para exploração em condições de sequeiro ou irrigadas.

Metas

- a) Seleção de plantas individuais em 350 populações segregantes;
- b) Seleção entre e dentro de 400 progênies;
- c) Avaliação de 69 linhagens preliminares;
- d) Avaliação de 20 linhagens avançadas em cinco locais;
- e) Avaliação de 21 linhagens finais em cinco locais;
- f) Avaliação de 16 cultivares comerciais no ensaio regional do Cerrado, em cinco locais;
- g) Condução de 69 campos de pequeno aumento de semente e 41 campos de médio aumento de semente; e

- h) Seleção de 4.500 plantas individuais, incluindo ensaios de populações, progênies e campos de pequeno e grande aumento de sementes do melhorista.

Material e Métodos

A metodologia prevista incluiu a execução de um programa de melhoramento do algodoeiro completo, usando o método da seleção genealógica, com base em populações segregantes, oriundas de cruzamentos biparentais ou de cruzamentos múltiplos. Esse programa de melhoramento está em andamento desde a safra 1998/1999, quando foi firmado o convênio Embrapa/Fundação Bahia/EBDA. A cada safra, algumas populações são descartadas e outras são incluídas no programa de melhoramento. Além do desenvolvimento e da avaliação de cultivares obtidas nas condições do Cerrado da Bahia, foram também avaliadas cultivares e linhagens oriundas de outros programas da Embrapa, procedentes de Mato Grosso, de Goiás e do Nordeste do Brasil.

Número de linhagens e cultivares avaliadas

Populações segregantes

- 15 populações F3, dialelo parcial 3 x 5
- 42 populações F3, dialelo parcial 6 x 7
- 56 populações F3, dialelo parcial 7 x 8
- 52 populações F4, dialelo parcial 10 x 10
- 92 populações F4, dialelo 15 x 15
- 21 populações F5, dialelo 7 x 7
- 22 populações F5 para fonte de resistência a doenças

Progênies

- 329 progênies de fibras médias
- 31 progênies de fibras longas
- 40 progênies de fibras coloridas

Linhagens preliminares

- 44 novas linhagens de fibras médias
- 15 novas linhagens de fibras longas
- 10 novas linhagens de fibras coloridas

Linhagens avançadas

- 14 linhagens avançadas de fibras médias
- 6 linhagens avançadas de fibras longas
- 6 linhagens avançadas de fibras coloridas

Linhagens finais

- 15 linhagens no ensaio estadual da Bahia de fibras médias
- 6 linhagens no ensaio estadual da Bahia de fibras longas
- 2 linhagens no ensaio estadual da Bahia de fibras coloridas

Ensaio regional do Cerrado

- 16 cultivares comerciais

Ensaio de Valor, Cultivo e Uso

- 18 tratamentos (linhagens BA, MT, GO e cultivares testemunhas)

Pontos de pesquisa e ensaios instalados

Fazenda Ceolin

- Ensaio Regional do Cerrado
- Ensaio Estadual de Fibras Médias da Bahia
- Ensaio Estadual de Fibras Longas da Bahia
- Ensaio de Linhagens Avançadas I de Fibras Médias da Bahia
- Ensaio de Linhagens Avançadas II de Fibras Longas da Bahia
- Ensaio de Linhagens Avançadas III de Fibras Coloridas da Bahia
- Ensaio de Linhagens Preliminares I de Fibras Médias-Longas da Bahia

- Ensaio de Linhagens Preliminares II e Fibras Médias da Bahia
- Ensaio de Linhagens Preliminares III de Fibras Médias da Bahia
- Ensaio de Linhagens Preliminares IV de Fibras Médias da Bahia
- Ensaio de Linhagens Preliminares V de Fibras Coloridas da Bahia
- Ensaio de Valor, Cultivo e Uso – VCU
- Ensaio de Populações F3, dialelo parcial 3 x 5
- Ensaio de Populações F3, dialelo parcial 6 x 7
- Ensaio de Populações F3, dialelo parcial 7 x 8
- Híbridos Múltiplos F5s, oriundos dos cruzamentos dialélicos entre fontes de resistência a doenças
- Ensaio de Populações F5, dialelo 7 x 7, 2004/2005, em Goiás
- Ensaio de Populações F4, dialelo parcial 10 x 10
- Ensaio de Populações F4, dialelo 15 x 15
- Teste Variedades Nacionais para Doenças (VND) – IAC
- Ensaio de Linhagens Avançadas II do Mato Grosso
- Ensaio Estadual II do Mato Grosso
- Ensaio de Linhagens Avançadas de Goiás – ELA (GO)
- Ensaio de Linhagens Finais de Goiás

Fazenda Indiana

- Ensaio Regional do Cerrado
- Ensaio Estadual de Fibras Médias da Bahia
- Ensaio Estadual de Fibras Longas da Bahia
- Ensaio de Linhagens Avançadas I de Fibras Médias da Bahia
- Ensaio de Linhagens Avançadas II de Fibras Longas da Bahia
- Teste Variedades Nacionais para Doenças (VND) – IAC
- Ensaio de Valor, Cultivo e Uso – VCU

Fazenda Santa Cruz

- Ensaio Regional do Cerrado

- Ensaio Estadual de Fibras Médias da Bahia
- Ensaio Estadual de Fibras Longas da Bahia
- Ensaio de Linhagens Avançadas I de Fibras Médias da Bahia
- Ensaio de Linhagens Avançadas II de Fibras Longas da Bahia

Estação Experimental do Vale do Iuiú

- Ensaio de Linhagens Preliminares V de Fibras Coloridas da Bahia
- Ensaio Regional do Cerrado
- Ensaio Estadual de Fibras Médias da Bahia
- Ensaio Estadual de Fibras Longas da Bahia
- Ensaio de Linhagens Avançadas I de Fibras Médias da Bahia
- Ensaio de Linhagens Avançadas II de Fibras Longas da Bahia
- Ensaio de Linhagens Avançadas III de Fibras Coloridas da Bahia
- Áreas demonstrativas das linhagens coloridas e linhagens de fibras longas e médias em vias de lançamento, além de duas cultivares.

CPTO

- Ensaio Estadual de Fibras Médias da Bahia
- Ensaio Estadual de Fibras Longas da Bahia
- Ensaio de Linhagens Avançadas I de Fibras Médias da Bahia
- Ensaio de Linhagens Avançadas II de Fibras Longas da Bahia
- Teste Variedades Nacionais para Doenças (VND) – IAC
- Ensaio de Valor, Cultivo e Uso – VCU
- Ensaio de Progenies I de Algodão de Fibras Médias da Bahia
- Ensaio de Progenies II de Algodão de Fibras Longas da Bahia
- Ensaio de Progenies III de Algodão de Fibras Coloridas da Bahia
- Dia de Campo de Algodão (linhagens e cultivares para apresentação)
- Campos de aumento de sementes – CPA e CGA

Avaliação e síntese de populações

a) Seleção em populações segregantes

Foram conduzidos sete diferentes ensaios de populações, sendo: 113 populações na geração F_3 , 144 na geração F_4 e 43 na geração F_5 , obtidas com base em blocos de hibridação; foram avaliadas e utilizadas para seleção de plantas, tendo sido colhidos dez capulhos naquelas plantas selecionadas. Também serviram como doadoras de plantas matrizes centenas de linhas segregantes. Nesses ensaios, foram selecionadas aproximadamente 3.500, entre as quais cerca de 300, seja de fibras médias, seja de fibras longas, foram selecionadas com base em suas características tecnológicas de fibras, e sua descendência será avaliada na safra 2010/2011. Cada parcela dessas populações foi constituída por 4 linhas de 8 metros, tendo sido colhida uma linha central para avanço de geração na safra seguinte.

b) Avaliação de progênies

Com base em 5.000 plantas selecionadas na safra 2008/2009, foram escolhidas 400 pelas suas características de fibras, para fins de estudo das progênies, e conduzidas sob autofecundação manual na safra 2009/2010. Essas progênies foram distribuídas em três ensaios, tendo sido um de fibras médias, um de fibras longas e um de fibras coloridas, e foram plantadas em delineamento de blocos aumentados, tendo-se usado testemunhas intercalares no início, no meio e no final de cada bloco. Como testemunhas foram utilizadas as cultivares comerciais Delta Opal e BRS 286 (fibra média); BRS Acácia e CNPA BA 2003-1511 (fibra longa); e BRS Rubi (fibra colorida). As progênies foram plantadas em parcelas de 7,6 m², constituídas por duas linhas de 5 m lineares e plantadas no espaçamento de 0,76 m entre linhas e com 7 a 8 plantas por metro linear. Cada progênie foi avaliada durante três fases: no início do florescimento, no início da abertura dos capulhos e antes da colheita, para fins de avaliação de doenças, outros aspectos agrônômicos (precocidade, aderência da pluma, acamamento, altura média de plantas, produtividade de algodão em caroço, produtividade

de pluma, peso de um capulho e percentagem de fibra) e características tecnológicas de fibras. Com base na produtividade e em características tecnológicas de fibra, foram selecionadas 69 progênies, entre fibras médias, fibras longas e fibras coloridas. Tais progênies constituirão os ensaios de linhagens iniciais (Ensaio de Linhagens Preliminares) do programa de melhoramento na safra 2010/2011. As sementes autofecundadas manualmente das progênies eleitas serão utilizadas para fins de implantação de campos de pequeno aumento (CPA), e as sementes oriundas de polinização livre das progênies eleitas serão utilizadas para implantação dos ensaios.

Também por ocasião da colheita, realizou-se a seleção de plantas individuais dentro de progênies. Dessas plantas foram, também, coletados dez capulhos para estudo tecnológico de fibras. Os ensaios de progênies foram conduzidos em uma área experimental do CPTO. Foram selecionadas as seguintes progênies de fibras médias: CNPA BA 2009-668, CNPA BA 2009-712, CNPA BA 2009-719, CNPA BA 2009-814, CNPA BA 2009-891, CNPA BA 2009-910, CNPA BA 2009-1052, CNPA BA 2009-1077, CNPA BA 2009-1160, CNPA BA 2009-1210, CNPA BA 2009-1217, CNPA BA 2009-1637, CNPA BA 2009-1647, CNPA BA 2009-1782, CNPA BA 2009-3850, CNPA BA 2009-4283, CNPA BA 2009-621, CNPA BA 2009-646, CNPA BA 2009-663, CNPA BA 2009-666, CNPA BA 2009-760, CNPA BA 2009-939, CNPA BA 2009-1182, CNPA BA 2009-1230, CNPA BA 2009-1243, CNPA BA 2009-1262, CNPA BA 2009-1272, CNPA BA 2009-1308, CNPA BA 2009-1766, CNPA BA 2009-1781, CNPA BA 2009-1925, CNPA BA 2009-2145, CNPA BA 2009-653, CNPA BA 2009-838, CNPA BA 2009-876, CNPA BA 2009-887, CNPA BA 2009-1114, CNPA BA 2009-1120, CNPA BA 2009-1489, CNPA BA 2009-1619, CNPA BA 2009-1814, CNPA BA 2009-1926, CNPA BA 2009-2000, CNPA BA 2009-3840, CNPA BA 2009-4244, CNPA BA 2009-4371, CNPA BA 2009-4391 e CNPA BA 2009-4397. Foram selecionadas as seguintes progênies com fibras médias-longas: CNPA BA 2005-3300, CNPA BA 2009-2220, CNPA BA 2009-2221, CNPA BA 2009-2227, CNPA BA 2009-2229, CNPA BA 2009-2242, CNPA BA 2009-2247, CNPA BA

2009-2248, CNPA BA 2009-2249, CNPA BA 2009-2250, CNPA BA 2009-2262, CNPA BA 2009-2270, CNPA BA 2009-2282, CNPA BA 2009-2334, CNPA BA 2009-2356 e CNPA BA 2009-2384. Foram selecionadas as seguintes progênies de fibras coloridas: CNPA BA 2009-2525, CNPA BA 2009-2529, CNPA BA 2009-2531, CNPA BA 2009-2536, CNPA BA 2009-2540, CNPA BA 2009-2564, CNPA BA 2009-2569, CNPA BA 2009-2594, CNPA BA 2009-2598 e CNPA BA 2009-2066.

Avaliações de linhagens e cultivares

a) Ensaios de linhagens preliminares oriundas da Bahia

Sessenta e nove linhagens preliminares (entre linhagens de fibras médias, de fibras longas e coloridas), distribuídas em cinco ensaios, foram avaliadas no delineamento em blocos casualizados com quatro repetições, tendo sido tais ensaios avaliados em apenas um local de pesquisa, a Fazenda Ceolin, à exceção apenas do ensaio de linhagens preliminares V de fibras coloridas, que, além da Fazenda Ceolin, foi conduzido também na Estação Experimental da EBDA, no Vale do Iuiú. As parcelas foram constituídas de 15,2 m² de área total e 7,6 m² de área útil (duas linhas de 5 m). As cultivares Delta Opal e BRS 286 foram avaliadas como testemunhas para a seleção de linhagens de fibras médias; a cultivar BRS Acácia, bem como a linhagem CNPA BA 2005-3300, foi avaliada como padrão de fibra longa; e a BRS Rubi foi avaliada como padrão para fibras coloridas. Foram coletados dados referentes às variáveis: dias para aparecimento de primeira flor, dias para aparecimento de primeiro capulho, altura de plantas, estande final, severidade de doenças (virose, bacteriose e ramulária), peso de amostra-padrão, produtividade de algodão em caroço, produtividade de algodão em pluma e características tecnológicas de fibra. Após avaliações em campo e análise estatística, 21 linhagens foram selecionadas para integrar o ensaio de linhagens avançadas na safra 2010/2011.

b) Avaliação de linhagens avançadas da Bahia

Nos ensaios de linhagens avançadas, utilizou-se o delineamento em blocos ao acaso, com quatro repetições. A parcela experimental foi de 4 linhas de 5 m lineares, perfazendo 15,2 m², com área útil de 7,6 m², correspondendo às duas linhas centrais. Ao todo foram avaliadas 27 linhagens, tendo sido 14 de fibras médias, 6 de fibras longas e 6 de fibras coloridas. Os ensaios foram conduzidos em cinco locais, anteriormente descritos, tendo, também, sido conduzidos dois ensaios coloridos nos municípios de Angical e Wanderley em áreas de agricultura familiar, juntamente com a EBDA. Foram coletados dados referentes às variáveis: dias para aparecimento de primeira flor, dias para aparecimento de primeiro capulho, altura de plantas, estande final, severidade de doenças (virose, bacteriose e ramulária), peso de amostra-padrão, produtividade de algodão em caroço, produtividade de algodão em pluma e características tecnológicas de fibra. Após a seleção, com base em características agronômicas, características tecnológicas de fibras, e análises estatísticas individual e conjunta, foram eleitas linhagens que integrarão o ensaio de linhagens finais na safra 2010/2011.

c) Ensaio estadual de cultivares de algodão da Bahia – linhagens finais

Os ensaios de linhagens finais (estaduais da Bahia) têm como objetivo avaliar, em vários locais do Estado, as cultivares e linhagens promissoras do programa, comparativamente com as cultivares comerciais disponíveis para uso na Bahia e no Cerrado do Brasil. Dessa forma, os ensaios foram instalados nas principais regiões produtoras, tradicionais ou com potencial para o cultivo do algodão, proporcionando informações quanto à adaptação das novas cultivares, e perfazendo cinco locais na Bahia e mais um no estado de Goiás. Os ensaios seguiram o delineamento de blocos ao acaso com quatro repetições. Dezessete tratamentos constituíram o ensaio estadual de fibras médias, tendo sido duas cultivares testemunhas – Delta Opal e BRS 286 – e mais 15 linhagens promissoras. O ensaio estadual de fibras longas constou de oito tratamentos, tendo sido duas

testemunhas (BRS 286 e BRS Acácia) e seis linhagens promissoras. As parcelas experimentais foram constituídas por 4 linhas de 5 metros lineares, espaçadas em 0,76 m, perfazendo uma área total de 15,2 m² e uma área útil de 7,6 m², referente às duas linhas centrais. Foram coletados dados referentes às variáveis: dias para aparecimento de primeira flor, dias para aparecimento de primeiro capulho, altura de plantas, estande final, severidade de doenças (ramulose, virose, bacteriose e ramulária), arquitetura de planta, padrão geral das plantas, produtividade de algodão em caroço, produtividade de algodão em pluma e características tecnológicas da fibra. Após a seleção, com base em características agronômicas e tecnológicas de fibras, e em análises estatísticas (individual e conjunta), foram eleitas linhagens que serão avaliadas por mais uma safra, estando algumas delas incluídas no Ensaio de Valor de Cultivo e Uso (VCU).

d) Ensaio regional de avaliação de cultivares do Cerrado

Este ensaio avalia as cultivares disponíveis para plantio no Cerrado brasileiro e linhagens em fase de lançamento, sendo conduzido em vários pontos de pesquisa nos estados do Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Bahia, Goiás, Piauí e Maranhão. Foram conduzidos ensaios no delineamento de blocos casualizados com 4 repetições e parcelas úteis de 7,6 m², constituídas por duas fileiras de 5 m lineares, plantadas no espaçamento de 0,76 m. Foram coletados dados referentes às variáveis: dias para aparecimento de primeira flor, dias para aparecimento de primeiro capulho, altura de plantas, estande final, severidade de doenças (ramulose, virose, bacteriose e ramulária), peso de amostra-padrão, padrão geral da plantas, produtividade de algodão em caroço, produtividade de algodão em pluma e características tecnológicas de fibra. No Oeste da Bahia, este ensaio foi conduzido nas fazendas já mencionadas em sistema de plantio convencional e direto, em sequeiro e com irrigação sob pivô central.

e) Ensaio de Valor Cultural e de Uso (VCU)

Segundo normas do Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC)/Registro Nacional de Cultivares (RNC), do Ministério da Agricultura,

Pecuária e Abastecimento (MAPA), faz-se necessário, para fins de registro, que os obtentores ou responsáveis por cultivares realizem ensaios (testes) que comprovem o valor intrínseco da(s) cultivar(es) para a agricultura e os consumidores. Esse ensaio é denominado Teste de Valor de Cultivo e Uso (VCU). Com esse propósito, foram conduzidos três ensaios de VCU nas áreas experimentais descritas. Constituíram o experimento 18 tratamentos delineados em blocos ao acaso com quatro repetições, sendo as parcelas constituídas de 4 linhas de 5 m. Desses 18 tratamentos, três são cultivares comerciais, indicadas para a região de Cerrado (Delta Opal, BRS 269 Buriti e FMT 701), enquanto as demais são linhagens provenientes dos diferentes programas de melhoramento da Embrapa Algodão, com seus parceiros nos estados de Mato Grosso, Bahia e Goiás. Foram coletados dados referentes às variáveis: dias para aparecimento de primeira flor, dias para aparecimento de primeiro capulho, altura de plantas, estande final, severidade de doenças (virose, bacteriose e ramulária), produtividade de algodão em caroço, produtividade de algodão em pluma e características tecnológicas da fibra. As linhagens do programa da Bahia que fizeram parte desse ensaio foram: CNPA BA 2004-241, CNPA BA 2005-3008, CNPA BA 2005-3089, CNPA BA 2005-3300 e CNPA BA 2005-2481.

f) Outros ensaios conduzidos no Cerrado da Bahia

Embora a Embrapa Algodão mantenha um programa de melhoramento na íntegra com cada um dos seus parceiros em Goiás, Mato Grosso e Bahia, estes são integrados entre si, de forma que os melhores materiais obtidos em cada estado são avaliados nos outros pontos de pesquisas. Assim, no Oeste Baiano, são avaliados, todos os anos, os melhores materiais desenvolvidos nos programas de melhoramento de Goiás e do Mato Grosso, constando apenas os ensaios finais de cada programa.

Além dos ensaios acima mencionados, foi conduzido, em dois locais, um ensaio do Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), para verificação da susceptibilidade e resistência de cultivares nacionais a doenças.

Nesse ensaio, foi incluída a linhagem final em pré-lançamento, que será lançada na safra 2010/2011, a CNPA BA 2005-3008. Tal ensaio é plantado e avaliado em 50 locais de cultivo de algodão no Brasil.

Campos de sementes para uso do melhorista (CPA e CGA)

Foram implantados 110 campos de pequeno aumento de sementes de linhagens iniciais (campos de pequeno aumento – CPA) e linhagens finais, incluindo aquelas em vias de lançamento (campos de grande aumento – CGA), para fins de aumento de sementes das linhagens consideradas mais promissoras, incluídas nos Ensaio de Linhagens Preliminares, no Ensaio de Linhagens Avançadas e no Ensaio Estadual da Bahia – linhagens finais. Essas sementes serão utilizadas na programação de pesquisa dos anos seguintes. Os campos de sementes referentes às linhagens não selecionadas foram descartados.

Seleção individual de plantas

Conforme o método de melhoramento utilizado para plantas autógamas, foram selecionadas 4.500 plantas individuais, dentro dos ensaios de populações segregantes, nas várias gerações estudadas, nos três ensaios de progênes estudadas e nos campos de aumento de sementes. Foram colhidos dez capulhos em cada planta, para pesagem e análise de fibras em HVI. Após tal análise, serão selecionadas plantas com base na percentagem de fibra e nas características tecnológicas de fibras, para a continuidade no programa, passando a integrar os ensaios de progênes na safra 2010/2011.

Resultados

a) Linhagens preliminares de fibras médias, longas e coloridas

Linhagens preliminares são aquelas iniciais no programa de melhoramento. São oriundas da seleção realizada no ensaio de

progênes e, portanto, avaliadas pela primeira vez em ensaios com repetições. Devido ao reduzido número de sementes, foram avaliadas apenas na Fazenda Ceolin em sistema de plantio direto. Os dados dos ensaios estão apresentados nas Tabelas de 1 a 5. Na Tabela 1, são apresentados os dados referentes ao ensaio de linhagens preliminares de fibra longa. A média da produtividade de algodão em caroço foi considerada alta (344,8 @/ha) por se tratar de linhagens de fibras longas. A média da percentagem de fibra foi de 41,6% em linhagens de porte médio. Todos os caracteres tecnológicos de fibras estudados apresentaram diferença estatística pelo teste de agrupamento de média de Scott e Knott, a 5% de probabilidade. Os caracteres de comprimento, resistência e índice micronaire, considerados importantes, sobretudo quando se avaliam linhagens de fibras longas, apresentaram valores médios de 34,0 mm, 32,2 gf/tex e 4,5, respectivamente. Tais valores são considerados satisfatórios para esse tipo de fibra. Sendo assim, foi possível selecionar as seguintes linhagens: CNPA BA 2008-112, CNPA BA 2008-115, CNPA BA 2008-123, CNPA BA 2008-2008 e CNPA BA 2008-325. Também se destaca a linhagem testemunha CNPA BA 2005-3300, que será lançada como nova cultivar de fibras longas, adaptada para as condições do Cerrado brasileiro, apresentando 35,0 mm de comprimento, 34,1 gf/tex de resistência, e produtividade de 439@/ha de algodão em caroço.

Nas Tabelas de 2 a 4, são apresentados os dados referentes a três experimentos de linhagens preliminares de fibras médias, tendo sido avaliadas 43 linhagens diante das testemunhas Delta Opal, BRS 286 e FMT 701. Observa-se que, de modo geral, apenas para os caracteres tecnológicos de fibra, houve diferenças estatísticas significativas pelo teste de Scott e Knott. A média dos três ensaios para rendimento de algodão em caroço ficou acima de 350@/ha; a média para rendimento de pluma ficou acima de 150@/ha; a média para percentagem de fibras ficou acima de 42%; e a altura média de plantas foi inferior a 90 centímetros. Com relação às características de fibras, as linhagens foram consideradas adequadas conforme descrito por Santana e Wanderley (1995) e Kechagia e Harig (1998). As linhagens obtiveram

valores de comprimento de 28 mm a 32 mm (fibras médias) e acima de 33 mm (fibras longas); de resistência da fibra superior a 28 gf/tex; e de finura, inferida por meio do índice micronaire, de 3,5 a 4,2. Portanto, as linhagens avaliadas apresentam um padrão tecnológico adequado. Com base nos dados, as seguintes linhagens foram selecionadas para a continuidade de avaliações na próxima safra: CNPA BA 2008-214, CNPA BA 2008-1810, CNPA BA 2008-2349, CNPA BA 2008-POP 14, CNPA BA 2008-2276, CNPA BA 2008-2332, CNPA BA 2008-3952, CNPA BA 2008-173, CNPA BA 2008-302, CNPA BA 2008-1858, CNPA BA 2008-2290 e CNPA BA 2008-2351. Apesar de não ter sido apresentada na tabela de dados, com base em avaliações visuais, a linhagem CNPA BA 2008-214 possui ramos curtos e arquitetura compacta, características de interesse quando se pretende desenvolver cultivares adaptadas para plantio em espaçamento reduzido (adensado).

Na Tabela 5, estão sumarizados os dados de linhagens preliminares de fibras coloridas. Foram avaliadas dez linhagens preliminares e duas testemunhas. Não houve diferença significativa entre os tratamentos para a maioria das características avaliadas. A média de produtividade de algodão em caroço foi de 297,7 @/ha; a de produtividade de algodão em pluma foi de 125,5 @/ha; e a de percentagem de fibra foi de 42,1%. Alguns caracteres de qualidade de fibra apresentaram valores abaixo do desejável, sobretudo para resistência.

Em virtude de alguns problemas (plantio e avaliações), não foi realizada seleção de linhagens, sendo necessário que o ensaio seja repetido na safra seguinte.

b) Ensaio de linhagens avançadas de fibras médias, longas e coloridas

As linhagens avançadas de fibras médias e longas foram avaliadas em quatro locais: Agropecuária Ceolin, Fazenda Indiana – Grupo Maeda, Fazenda Santa Cruz e Centro de Pesquisa e Tecnologia do Oeste – CPTO – neste local, os ensaios foram conduzidos sem aplicação de fungicidas para controle das doenças foliares. Os ensaios de fibras coloridas foram conduzidos e avaliados apenas na Agropecuária Ceolin.

Tabela 1. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise individual do Ensaio de Linhagens Preliminares I de Fibras Longas da Bahia. Fazenda Ceolin, safra 2009/10.

Tratamento	APF	APC	Altura	Stand	RendArr	R Pluma	%Fibra	P1Cap	Comp.	Unif.	Ind FC	Resist.	Elong.	MIC	Reflec.	Amar.	Fiab	MAT
BRS 286	56,50	131,5 c*	90,9 b	70,5 a	398,1 a	172,6 a	43,3 b	6,2	31,8 c	86,3 b	6,4 b	29,6 b	7,5 a	4,3 b	68,9 b	5,7 c	153,0 b	85,3 b
BRS Acácia	59,25	139,3 a	108,2 a	53,0 b	296,7 b	103,7 c	34,8 f	7,4	34,5 a	85,6 b	6,5 b	30,4 b	6,8 b	3,8 b	74,3 a	6,5 a	165,5 a	84,5 b
CNPAB 2003-1511	58,50	131,0 c	86,5 c	58,5 b	307,0 b	124,4 c	40,3 e	6,1	34,8 a	85,8 b	6,2 b	34,2 a	5,8 d	4,7 a	69,3 b	5,7 c	166,0 a	87,5 a
CNPAB 2005-3300	59,50	133,5 b	97,4 b	64,0 b	438,7 a	174,4 a	39,8 e	6,0	35,8 a	86,2 b	6,1 b	34,1 a	5,7 d	4,6 a	70,6 b	5,4 d	171,8 a	87,3 a
CNPAB 2008-4869	59,00	131,8 c	95,3 b	71,0 a	384,5 a	151,9 b	39,5 e	5,7	35,2 a	87,3 a	6,3 b	33,5 a	5,9 d	4,6 a	66,4 c	5,1 d	171,8 a	87,0 a
CNPAB 2008-4962	58,00	128,3 d	79,3 d	65,8 b	297,3 b	122,7 c	41,2 d	6,7	33,5 b	86,9 a	6,2 b	31,9 b	6,4 c	4,2 b	73,3 a	5,2 d	169,5 a	86,0 b
CNPAB 2008-9	58,25	128,8 d	78,9 d	65,3 b	293,8 b	123,8 c	42,1 c	6,1	32,6 c	85,0 b	6,8 a	30,2 b	5,9 d	4,6 a	69,7 b	5,3 d	148,0 b	87,0 a
CNPAB 2008-112	57,50	128,8 d	79,5 d	75,0 a	315,7 b	130,9 c	41,5 d	6,8	33,8 b	87,2 a	6,3 b	34,3 a	6,9 b	4,2 b	72,0 a	5,4 d	178,5 a	85,5 b
CNPAB 2008-113	57,50	128,3 d	81,9 d	76,3 a	310,6 b	128,6 c	41,4 d	7,0	33,7 b	88,2 a	5,8 b	31,8 b	6,8 b	4,3 b	72,0 a	5,3 d	174,5 a	85,8 b
CNPAB 2008-115	57,25	129,0 d	84,6 c	74,3 a	360,8 a	153,9 b	42,6 c	6,8	34,4 a	87,5 a	6,1 b	32,0 b	6,5 c	4,3 b	73,1 a	5,7 c	173,8 a	86,0 b
CNPAB 2008-121	58,75	129,0 d	77,3 d	74,5 a	327,5 b	138,5 c	42,3 c	6,6	34,7 a	88,1 a	5,9 b	32,6 a	6,1 d	4,2 b	73,8 a	5,7 c	180,8 a	86,0 b
CNPAB 2008-123	59,50	131,3 c	85,6 c	65,3 b	340,3 b	143,5 c	42,1 c	6,9	35,1 a	88,0 a	5,9 b	33,0 a	6,0 d	4,3 b	74,1 a	5,8 c	180,8 a	86,5 a
CNPAB 2008-365	58,75	130,3 c	91,3 b	73,5 a	329,6 b	133,4 c	40,5 e	7,5	34,9 a	87,6 a	6,0 b	34,5 a	6,6 c	4,2 b	72,8 a	5,9 c	183,0 a	85,5 b
CNPAB 2008-2908	58,50	129,3 d	79,7 d	71,0 a	320,8 b	136,9 c	42,7 c	6,0	35,0 a	87,1 a	6,3 b	31,4 b	6,3 c	4,2 b	74,3 a	6,1 b	172,3 a	86,0 b
CNPAB 2008-240	60,25	133,8 b	98,9 b	76,0 a	392,3 a	173,8 a	44,3 b	6,4	30,9 d	84,5 b	7,4 a	29,3 b	7,0 b	4,6 a	69,4 b	5,9 c	139,5 b	86,3 b
CNPAB 2008-325	59,50	131,8 c	84,6 c	70,3 a	326,1 b	147,6 c	45,2 a	4,8	34,0 b	87,9 a	5,9 b	31,1 b	8,1 a	4,4 b	67,2 c	6,1 b	167,3 a	85,3 b
CNPAB 2008-481	59,25	130,8 c	86,1 c	68,0 a	421,9 a	185,0 a	43,8 b	6,2	32,0 c	87,0 a	6,3 b	32,8 a	6,6 c	4,8 a	70,4 b	5,5 d	163,0 a	87,3 a
Média	58,7	130,9	87,4	68,9	344,8	143,9	41,6	6,4	34,0	86,9	6,3	32,2	6,6	4,5	71,3	5,8	168,2	86,2
CV	2,5	1,3	5,9	11,9	11,6	11,8	1,8	13,8	2,0	1,3	8,0	5,7	7,3	8,7	2,8	8,2	5,3	0,8
F	1,7 ns	11,1 **	11,0 **	2,5 **	5,3 **	6,9 **	40,7 **	1,7 ns	17,5 **	3,9 **	1,9 *	3,3 **	6,4 **	3,7 **	6,0 **	4,3 **	7,2 **	5,5 **

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%)

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo

Tabela 3. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise individual do Ensaio de Linhagens Preliminares III de Fibras Médias da Bahia, safra 2009/10.

Tratamento	APF	APC	Altura	Stand	Rend/Arr	R Pluma	% Fibra	PICap	Comp.	Unif.	Ind FC	Resist.	Elong.	MIC	Reflec.	Amar.	Fiab	MAT
Delta Opal	59,5	132,5	91,9	68,5	384,5	166,7	43,3	5,7	30,4	b 84,8	6,9	30,5	b 7,0	a 4,8	a 71,9	6,1	143,8	b 87,0
BRS 286	59,0	128,0	89,8	73,3	387,9	166,6	42,9	5,9	30,4	b 84,2	7,9	28,9	b 7,4	a 4,5	b 70,3	5,3	137,3	b 86,0
CNPA BA 2008-192	59,0	130,0	85,5	72,0	374,8	158,9	42,6	6,2	31,8	a 84,3	7,0	32,5	a 6,6	b 4,8	a 71,5	5,8	149,0	a 87,3
CNPA BA 2008-1793	59,8	130,0	88,4	80,5	382,3	162,8	42,6	6,1	30,5	b 85,0	7,4	32,3	a 7,1	a 4,7	a 69,0	5,6	148,8	a 86,8
CNPA BA 2008-1973	59,3	129,0	89,8	70,8	398,6	171,7	43,0	7,2	30,7	b 85,5	6,8	31,0	b 7,2	a 4,8	a 71,7	5,8	148,3	a 87,0
CNPA BA 2008-2045	59,8	129,8	86,8	80,5	354,8	154,0	43,3	6,1	31,2	a 85,6	6,8	32,7	a 6,5	b 4,8	a 70,5	5,6	154,0	a 87,5
CNPA BA 2008-2209	59,0	130,8	87,9	66,0	386,8	156,3	42,7	6,0	31,0	a 85,0	6,8	32,4	a 6,3	b 4,8	a 70,6	6,2	150,0	a 87,5
CNPA BA 2008-2276	59,0	130,3	89,9	72,8	379,0	164,5	43,4	6,2	31,3	a 86,2	6,8	32,9	a 6,8	b 4,8	a 69,2	5,6	156,5	a 87,3
CNPA BA 2008-2311	59,5	130,0	81,3	72,3	355,3	156,1	43,8	6,3	31,2	a 85,8	7,4	32,0	a 6,5	b 4,9	a 69,2	5,5	151,0	a 87,8
CNPA BA 2008-2332	58,8	132,0	90,3	77,0	395,8	167,6	42,3	6,6	31,4	a 86,0	7,3	31,9	a 6,6	b 4,9	a 69,4	5,8	152,5	a 87,8
CNPA BA 2008-2333	59,0	130,0	87,9	71,0	381,9	162,1	42,4	6,2	31,3	a 85,3	7,1	31,6	a 6,5	b 4,9	a 70,2	6,1	149,0	a 87,5
CNPA BA 2008-2427	59,5	131,3	88,6	69,0	384,6	165,9	43,0	6,3	31,0	a 85,3	7,1	31,9	a 6,5	b 5,0	a 70,4	5,5	148,0	a 87,8
CNPA BA 2008-2429	59,5	130,5	88,0	73,5	376,7	165,4	43,9	6,4	30,2	b 84,7	7,2	30,6	b 6,4	b 4,8	a 69,5	5,6	140,8	b 87,5
CNPA BA 2008-2444	59,3	130,0	90,0	70,0	386,0	167,0	43,3	6,2	31,2	a 84,9	7,4	31,6	a 6,6	b 5,0	a 70,1	5,6	145,5	b 87,5
CNPA BA 2008-2445	59,0	130,3	90,6	76,0	378,3	152,0	40,1	7,3	31,1	a 84,5	7,1	30,0	b 6,7	b 4,8	a 69,0	5,8	140,0	b 87,0
CNPA BA 2008-2730	59,5	130,0	87,8	71,5	347,9	152,5	44,0	6,2	30,2	b 85,1	7,8	31,4	a 6,5	b 4,7	a 68,6	5,4	145,5	b 87,3
CNPA BA 2008-2875	60,3	130,0	89,1	72,0	337,5	142,1	42,1	5,9	30,6	b 84,2	7,8	30,8	b 7,6	a 4,6	b 70,1	6,1	142,5	b 86,0
CNPA BA 2008-3952	60,5	131,8	91,8	72,8	343,7	152,3	44,3	6,0	30,7	b 86,3	6,3	33,7	a 6,4	b 4,3	b 72,5	6,4	164,8	a 86,5
Média	59,39	130,33	88,62	72,74	373,13	160,25	42,95	6,26	30,88	85,13	7,16	31,58	6,72	4,76	70,20	5,76	148,17	87,15
CV	1,32	1,65	8,35	12,94	12,88	13,86	3,50	11,31	2,07	1,15	8,67	4,94	7,02	4,04	2,65	8,36	5,15	0,79
F	14	ns	1,0	ns	0,4	ns	0,5	ns	1,5	ns	1,3	ns	2,0	*	1,8	ns	2,9	**

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%)

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

Tabela 4. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise individual do Ensaio de Linhagens Preliminares IV de Fibras Médias da Bahia. Fazenda Ceolin, safra 2009/10

Tratamento	APF	APC	Altura	Stand	Render	R Pluma	% Fibra	P1Cap	Comp.	Unif.	Ind FC	Resist.	Elong.	MC	Reflec.	Amar.	Fibab	MAT
Delta Opal	59,3	131,8	92,9	69,8	361,0	156,9	43,5 c	6,7	30,7	85,1	7,4	30,9	7,0 a	4,7 b	70,5 a	5,3 b	146,3	86,8
BRS 286	59,0	130,5	92,3	71,5	382,8	167,2	43,7 b	5,8	30,2	84,2	7,4	29,9	7,2 a	4,5 b	70,5 a	5,5 b	140,0	86,3
CNPA BA 2008-173	59,3	131,5	87,2	74,5	385,6	166,0	43,1 c	6,0	31,2	85,0	7,3	30,2	6,4 b	4,8 b	71,0 a	6,2 a	144,5	87,0
CNPA BA 2008-302	58,8	131,3	93,7	70,3	374,1	161,5	43,2 c	5,8	31,3	84,5	7,7	30,7	7,0 a	4,7 b	71,6 a	5,5 b	145,3	86,5
CNPA BA 2008-683	59,0	129,8	83,9	75,5	328,9	146,8	44,7 a	6,1	31,0	84,5	7,1	29,3	6,6 b	4,8 b	70,5 a	5,2 b	138,3	87,0
CNPA BA 2008-1858	59,3	131,8	89,2	70,3	387,6	167,9	43,3 c	6,7	30,0	85,6	6,9	32,1	6,9 a	4,9 a	70,1 a	5,6 b	148,5	87,5
CNPA BA 2008-1969	59,3	131,3	81,1	64,5	333,8	145,1	43,5 c	6,4	29,8	85,1	7,1	31,3	7,3 a	5,0 a	73,4 a	5,8 a	145,3	87,0
CNPA BA 2008-2036	54,0	131,0	89,3	68,8	419,1	183,5	43,8 b	6,1	30,4	85,0	7,1	31,4	7,2 a	5,0 a	68,3 b	5,1 b	143,0	87,5
CNPA BA 2008-2204	59,0	131,5	96,5	61,3	339,2	147,7	43,5 c	5,6	30,4	84,9	7,3	32,0	7,1 a	4,9 a	67,8 b	5,1 b	144,3	87,5
CNPA BA 2008-2290	59,0	130,5	91,8	73,3	413,0	179,0	43,4 c	6,7	30,5	85,7	7,4	32,2	6,8 a	5,0 a	71,5 a	5,3 b	150,5	87,8
CNPA BA 2008-2340	59,3	131,3	86,9	68,0	324,7	143,7	44,3 a	6,0	30,6	84,9	6,4	31,8	6,8 a	5,1 a	70,2 a	5,4 b	144,0	87,8
CNPA BA 2008-2351	58,8	131,0	92,3	69,5	379,0	166,7	44,0 b	6,0	30,2	84,1	7,5	32,1	6,7 b	4,9 a	68,9 b	5,5 b	141,3	87,3
CNPA BA 2008-2353	59,3	130,0	88,1	75,8	378,5	166,0	43,9 b	6,4	30,5	84,8	7,7	30,9	6,2 b	5,0 a	70,6 a	5,2 b	141,8	88,0
CNPA BA 2008-2337	59,5	131,3	84,7	73,3	358,6	160,4	44,7 a	5,9	30,7	85,6	7,1	32,0	6,6 b	4,9 a	70,3 a	5,8 a	150,0	87,8
CNPA BA 2008-2449	58,5	130,8	87,3	72,8	344,6	151,5	44,0 b	6,3	30,7	85,1	7,1	30,5	6,2 b	4,9 a	70,7 a	5,5 b	143,5	87,8
CNPA BA 2008-2459	59,5	131,0	89,5	69,5	336,0	148,7	44,3 a	6,2	29,7	85,0	7,4	31,8	6,9 a	5,0 a	70,8 a	5,6 b	144,0	87,8
CNPA BA 2008-2650	58,3	130,5	97,2	71,8	428,2	192,2	44,9 a	6,5	30,8	86,2	6,3	32,2	7,2 a	5,0 a	72,1 a	6,1 a	154,0	87,5
Média	58,8	131,0	89,6	70,6	369,1	161,8	43,9	6,2	30,5	85,0	7,2	31,2	6,8	4,9	70,5	5,5	145,0	87,3
CV	4,3	1,1	9,6	13,1	16,5	16,2	1,0	13,9	2,2	1,3	10,5	5,1	6,3	4,3	2,2	6,8	5,5	0,9
F	1,0 ns	0,7 ns	1,0 ns	0,6 ns	1,1 ns	1,1 ns	6,8 **	0,6 ns	1,8 ns	1,0 ns	1,0 ns	1,3 ns	2,5 **	2,2 *	3,1 **	2,7 **	1,0 ns	1,6 ns

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%)

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo

Ao escolher os locais para implantação da programação de pesquisa, foram priorizados ambientes distintos, tendo-se proporcionado condições para que elas expressassem seu potencial genético em condições variadas. Na Agropecuária Ceolin, utiliza-se plantio direto em sistema sequeiro; na Fazenda Indiana, o plantio foi realizado em sequeiro com plantio convencional; e na Fazenda Santa Cruz, o plantio usado é o convencional sob pivô central, sendo todas essas áreas tradicionais de plantio, com perfil de solo corrigido e bem formado. Já no plantio no CPTO, utiliza-se sistema de irrigação sob pivô central, tendo sido o solo, contudo, apenas utilizado para plantio recentemente, não havendo ainda fertilidade adequada para a cultura do algodão; além disso, os ensaios foram manejados sem aplicação de fungicidas para o controle de doenças.

Os resultados das análises individuais e conjunta dos ensaios de linhagens avançadas de fibras médias estão apresentados nas Tabelas de 6 a 10.

Nas Tabelas de 6 a 9, são mostradas as análises individuais de cada local. O local que apresentou a maior média de produtividade de algodão em caroço foi a Fazenda Santa Cruz – fato esperado, por ser essa uma área de alta fertilidade e irrigada em pivô central –, tendo produzido 358,8 @/ha de algodão em caroço (Tabela 8), seguida da Fazenda Ceolin, com 356,3 @/ha (Tabela 6), e da Fazenda Indiana, com 301,9 @/ha (Tabela 7). A menor produtividade de algodão em caroço foi obtida no CPTO, com 230,7 @/ha, tendo havido, também, uma pequena redução no peso de um capulho em relação às demais fazendas, fato perfeitamente compreensível por tratar-se de uma área de primeiro ano em cultivo com a cultura do algodão. Com relação às características de fibras, não se observaram grandes distorções, estando compatível com os demais pontos de avaliação.

Na Tabela 10, é apresentada a análise conjunta dos experimentos de linhagens avançadas de fibras médias, e, para essa análise, foram consideradas apenas as Fazendas Ceolin, Indiana e Santa Cruz, visto que os resultados obtidos no CPTO apresentaram valores baixos em

Tabela 5. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise individual do Ensaio de Linhagens Preliminares de Fibras Coloridas da Bahia. Fazenda Ceolin, safra 2009/10.

Tratamento	Altura	Stand	RendArr	R Pluma	%Fibra	PfCap	Comp.	Unif.	Ind FC	Resist.	Elong.	MIC	Reflec.	Amar.	Fiab	MAT														
BRS 286	85,9	70,8	a	355,4	a	155,2	a	43,7	b	5,7	31,2	a	84,9	a	7,5	c	28,0	7,0	b	4,3	68,9	a	5,9	d	140,8	a	85,5	b		
BRS Safira	86,3	45,3	b	267,9	b	93,1	b	34,7	e	5,6	23,3	c	83,1	b	10,6	a	23,5	10,5	a	4,0	32,2	d	14,8	c	82,3	c	82,5	c		
CNPABA2008-696	84,1	70,3	a	245,9	b	104,5	b	42,5	c	5,0	28,6	b	81,3	b	9,2	b	26,3	6,5	b	4,4	41,4	c	19,4	a	95,0	c	86,0	a		
CNPABA2008-999	85,6	71,8	a	283,4	b	124,3	a	43,7	b	5,0	28,8	b	83,8	a	8,1	c	26,7	6,2	c	4,4	41,4	c	19,3	a	108,0	c	86,3	a		
CNPABA2008-757	85,3	69,8	a	281,0	b	123,9	a	43,9	b	5,0	28,9	b	81,6	b	8,5	c	26,7	6,2	c	4,2	41,3	c	19,6	a	99,5	c	85,8	b		
CNPABA2008-759	87,2	78,3	a	300,2	b	136,2	a	45,5	a	4,9	28,8	b	83,4	b	8,3	c	27,3	5,4	c	4,5	43,1	b	18,7	b	103,8	c	87,0	a		
CNPABA2008-769	87,1	72,3	a	331,3	a	134,5	a	40,6	d	5,4	30,1	a	84,4	a	7,7	c	27,0	6,4	b	4,0	44,2	b	18,7	b	120,0	b	85,0	b		
CNPABA2008-4664	83,8	74,8	a	282,2	b	120,0	a	42,5	c	5,4	30,9	a	82,8	b	8,4	c	27,2	5,9	c	4,1	43,6	b	18,7	b	113,3	b	85,5	b		
CNPABA2008-4725	85,6	68,0	a	240,9	b	101,1	b	42,0	c	4,6	29,1	b	82,8	b	8,2	c	26,6	7,2	b	4,3	42,1	c	19,0	a	105,5	c	85,3	b		
CNPABA2008-4848	85,9	62,0	a	320,2	a	128,2	a	40,1	d	5,1	31,2	a	85,3	a	7,3	c	29,1	5,4	c	4,3	45,4	b	17,9	b	130,5	a	86,5	a		
CNPABA2008-4857	80,9	65,3	a	321,7	a	137,4	a	42,7	c	5,1	29,4	b	84,9	a	7,1	c	27,0	7,1	b	4,2	45,1	b	18,7	b	120,0	b	85,0	b		
CNPABA2008-4868	84,7	71,0	a	342,0	a	147,3	a	43,2	c	4,7	30,0	a	83,9	a	7,8	c	26,7	6,9	b	4,1	45,2	b	18,5	b	116,3	b	85,0	b		
Média	85,2	68,3		297,7		125,5		42,1		5,1	29,2		83,5		8,2		26,8	6,7		4,2	44,5		17,4		111,2		85,4			
CV	4,0	10,7		13,9		14,3		2,5		15,5	3,3	1,5	11,3		7,5		9,3		7,0		3,7		3,2		10,8		1,0			
F	1,0	ns	5,2	**	3,2	**	4,3	**	26,5	**	0,8	ns	18,6	**	4,2	**	4,2	**	1,7	ns	18,2	**	1,1	ns	103,9	**	88,2	**	6,9	**

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%)

** = Significativo pelo teste F (1 %);

* = Significativo pelo teste F (5 %);

ns = não significativo

Tabela 6. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise individual do Ensaio de Linhagens Avançadas de Fibras Médias da Bahia, Fazenda Ceolin, safra 2009/10

Tratamento	APF	APC	Altura	Stand	RendArr	RPluma	%Fibra	P1Cap	Comp.	Unif.	IndFC	Resist.	Elong.	MIC	Reflec.	Amar.	Fiab	MAT
Delta Opal	59,8	132,0	83,4	72,0	341,6	149,4	43,8	5,1	31,9	85,1	7,1	30,4	6,7	4,4 b	69,5	5,5	149,5	86,3 b
BRS 286	60,0	129,5	78,8	68,8	367,0	163,0	44,4	5,7	31,3	85,6	7,0	28,3	7,2	4,3 b	70,2	5,5	146,3	85,5 b
CNPAB 2007-2463	59,3	129,0	83,8	75,0	365,9	164,5	45,0	5,7	31,0	85,6	6,7	29,4	7,2	4,8 a	71,1	4,8	144,5	86,3 b
CNPAB 2007-3447	59,0	130,5	84,3	71,8	355,8	157,0	44,2	5,3	31,1	86,0	6,8	31,5	6,5	4,7 a	67,9	5,2	152,0	87,0 a
CNPAB 2007-3596	60,5	130,5	84,3	74,0	326,1	144,9	44,4	6,1	31,4	86,4	6,7	30,3	6,9	4,5 b	68,9	5,4	153,3	86,3 b
CNPAB 2007-3597	59,8	129,5	78,9	72,8	351,7	156,5	44,5	5,9	31,1	85,1	7,1	31,2	6,4	4,7 a	68,2	5,3	146,8	87,0 a
CNPAB 2007-3601	59,8	131,0	83,4	75,8	382,3	168,0	43,9	6,3	31,9	85,9	6,7	31,9	6,5	4,8 a	68,4	5,4	153,3	87,0 a
CNPAB 2007-3609	58,5	131,0	86,3	68,8	384,0	171,6	44,7	6,6	31,7	86,6	6,3	30,6	6,6	4,7 a	68,1	5,0	153,0	87,0 a
CNPAB 2007-3612	59,8	131,8	85,1	66,8	349,9	156,8	44,9	5,8	31,4	86,1	7,0	32,3	6,7	4,9 a	69,4	5,4	154,8	87,3 a
CNPAB 2007-3615	59,8	129,5	81,3	69,5	327,3	145,3	44,5	6,0	31,6	86,1	6,6	32,1	6,3	4,9 a	68,0	5,1	153,3	87,5 a
CNPAB 2007-3638	60,0	131,5	86,6	76,3	395,4	173,8	44,0	6,0	31,6	86,2	6,8	30,9	6,6	4,9 a	68,3	5,4	149,8	87,5 a
CNPAB 2007-3668	60,0	130,0	78,3	71,8	345,6	152,5	44,2	6,2	31,4	86,1	6,5	31,5	6,7	4,7 a	68,8	5,2	153,3	86,8 a
CNPAB 2007-3671	59,5	132,0	75,7	77,0	352,9	151,8	42,8	6,7	31,5	86,7	6,3	32,1	6,8	4,7 a	68,9	5,6	157,5	86,8 a
CNPAB 2007-3690	59,5	130,3	83,8	75,8	357,9	159,5	44,6	5,7	31,7	85,8	6,9	30,7	6,6	4,6 b	69,0	5,2	151,5	86,5 b
CNPAB 2007-3710	59,5	132,3	88,3	70,5	371,6	170,8	46,0	6,2	31,4	84,9	6,7	31,0	6,6	4,8 a	70,0	5,8	146,3	87,0 a
CNPAB 2007-4819	59,8	130,5	83,9	74,5	326,5	142,6	43,7	5,7	32,2	85,8	6,6	32,5	6,4	4,3 b	68,7	5,1	160,3	86,0 b
Média	59,6	130,7	82,9	72,5	356,3	158,0	44,3	5,9	31,5	85,9	6,7	31,0	6,7	4,7	69,0	5,3	151,6	86,7
CV	1,5	1,2	8,7	7,9	15,4	15,4	2,2	10,7	2,0	1,1	7,7	4,7	6,3	4,2	3,2	6,3	5,7	0,7
F	1,0 ns	1,8 ns	0,9 ns	1,2 ns	0,6 ns	0,7 ns	2,1 *	1,7 ns	1,0 ns	1,2 ns	1,0 ns	2,3 *	1,5 ns	4,5 **	0,7 ns	1,9 *	1,0 ns	3,4 **

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo

Tabela 7. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise individual do Ensaio de Linhagens Avançadas de Fibras Médias da Bahia. Fazenda Indiana, safra 2009/10.

Tratamento	APF	APC	Altura	Stand	RendArr	R Pluma	% Fibra	P1Cap	Comp.	Unif.	Ind FC	Resist.	Elong.	MIC	Refec.	Amar.	Fiab	MAT
Delta Opal	56,3	125,3	109,1	59,0	283,9	125,9	44,4	6,5 a	30,5	84,5	7,7	28,5	7,6	4,7 b	74,1	6,2	138,3	86,3
BRS 286	52,8	125,0	105,9	58,0	291,3	130,1	44,6	5,5 b	30,4	83,6	8,3	28,8	7,6	4,6 b	71,5	6,0	134,5	86,0
CNPABA 2007-2463	55,5	125,0	105,6	47,3	330,1	152,8	46,3	5,3 b	30,7	84,2	7,7	28,6	8,0	5,0 a	72,7	5,9	133,5	87,0
CNPABA 2007-3447	56,5	125,5	107,9	58,3	324,6	147,5	45,5	6,4 a	30,5	84,2	7,6	29,4	7,4	5,0 a	72,8	6,1	136,5	87,0
CNPABA 2007-3596	52,8	124,5	108,7	59,0	323,0	142,3	44,1	6,5 a	30,5	85,3	7,3	30,2	7,1	5,1 a	72,8	5,7	143,5	87,8
CNPABA 2007-3597	55,0	125,0	110,2	52,0	283,3	129,0	45,6	6,2 a	30,2	84,3	7,9	31,3	7,1	4,8 b	71,9	6,1	143,0	87,0
CNPABA 2007-3601	55,5	124,8	108,0	57,0	295,7	132,9	44,9	6,2 a	30,9	84,5	7,2	28,8	7,2	5,0 a	71,8	6,0	136,0	87,0
CNPABA 2007-3609	55,0	124,8	107,1	50,5	270,0	123,3	45,7	6,4 a	30,7	85,4	7,6	29,4	7,3	4,8 b	71,8	6,2	143,3	86,8
CNPABA 2007-3612	55,3	124,8	105,1	54,3	289,2	131,7	45,5	5,8 b	30,4	84,5	7,5	31,4	6,7	4,8 b	70,6	5,9	143,5	87,3
CNPABA 2007-3615	55,3	125,5	108,8	59,3	327,5	147,9	45,2	6,2 a	30,1	83,5	8,3	29,2	7,3	5,0 a	72,4	6,4	131,0	87,5
CNPABA 2007-3638	54,3	125,8	108,8	50,5	317,0	141,9	44,8	6,3 a	30,4	84,8	7,9	30,2	6,4	4,9 a	73,6	6,2	142,8	87,3
CNPABA 2007-3668	56,5	124,8	103,6	59,0	333,3	150,7	45,2	6,1 a	30,2	84,2	8,1	29,0	6,8	5,1 a	73,6	6,1	133,8	87,8
CNPABA 2007-3671	56,3	125,3	107,7	50,8	295,9	134,2	45,4	6,3 a	30,2	84,0	8,1	28,2	7,2	4,9 a	72,4	6,0	131,0	87,0
CNPABA 2007-3690	56,3	124,8	106,6	63,5	292,8	134,4	45,9	5,8 b	30,8	85,7	7,3	30,3	7,3	4,7 b	71,0	6,0	147,8	86,5
CNPABA 2007-3710	55,0	125,3	104,0	44,3	253,3	117,8	46,5	5,3 b	29,9	83,7	7,6	29,8	7,5	4,8 b	72,1	6,4	134,8	86,8
CNPABA 2007-4819	56,3	125,8	106,9	63,8	320,1	144,7	45,2	5,7 b	30,4	84,4	7,5	28,8	7,3	4,9 a	73,7	6,4	136,5	87,0
Média	55,3	125,1	107,1	55,4	301,9	136,7	45,3	6,0	30,4	84,4	7,7	29,5	7,2	4,9	72,4	6,1	138,1	86,9
CV	4,4	0,7	7,4	19,1	13,6	13,7	2,5	10,6	2,2	1,2	8,4	5,8	7,6	3,7	2,5	7,2	6,1	0,8
F	1,0 ns	0,9 ns	0,2 ns	1,1 ns	1,3 ns	1,2 ns	1,3 ns	1,6 ns	0,6 ns	1,6 ns	1,2 ns	1,3 ns	1,8 ns	2,7 **	1,2 ns	0,8 ns	1,5 ns	2,0 ns

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

Tabela 8. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise individual do Ensaio de Linhagens Avançadas de Fibras Médias da Bahia. Faz. Santa Cruz, safra 2009/10

Tratamento	APF	APC	Altura	Stand	RendAir	R Pluma	% Fibra	PICap	Comp.	Unif.	Ind FC	Resist.	Elong.	MIC	Reflec.	Amar.	Fib.	MAT
Delta Opal	83,0		112,2	74,5 a	358,8	159,0	44,4	6,1	30,4	85,9	6,4	30,9 a	7,4	4,6	83,0	8,0 a	159,3	86,0
BRS 286	83,0		109,1	58,5 b	380,5	172,4	45,3	5,9	29,5	84,9	7,0	28,4 b	7,7	4,4	82,9	8,2 a	147,0	85,5
CNPAB A 2007-2463	83,3		109,1	62,0 b	363,5	166,3	45,7	5,5	29,7	85,3	6,4	32,1 a	6,8	4,8	83,1	7,6 b	156,8	87,0
CNPAB A 2007-3447	82,5		112,6	65,5 a	375,8	171,6	45,7	5,8	29,8	85,6	6,7	33,0 a	6,7	4,8	83,4	7,9 b	161,3	86,8
CNPAB A 2007-3596	83,0		105,3	68,8 a	351,8	160,1	45,6	6,0	29,6	85,9	6,4	32,3 a	6,9	4,7	83,5	7,8 b	160,5	86,8
CNPAB A 2007-3597	82,8		110,4	70,8 a	370,9	168,5	45,4	5,8	29,3	85,0	6,4	31,8 a	6,1	4,8	83,0	7,9 b	153,5	87,5
CNPAB A 2007-3601	82,5		110,1	69,5 a	366,1	164,1	44,8	6,0	30,4	85,9	6,3	32,2 a	6,6	4,5	83,5	7,9 b	163,5	86,5
CNPAB A 2007-3609	82,5		108,5	68,5 a	356,6	159,7	44,8	6,0	30,5	85,8	6,7	32,0 a	7,0	4,5	83,8	7,7 b	163,3	86,3
CNPAB A 2007-3612	83,3		108,3	72,5 a	352,8	161,3	45,8	6,1	30,4	86,6	6,3	33,3 a	6,8	4,6	82,9	7,9 b	168,8	86,5
CNPAB A 2007-3615	83,0		107,6	69,0 a	333,7	151,3	45,3	5,8	30,1	86,7	6,1	31,8 a	6,9	4,6	83,5	7,8 b	165,0	86,5
CNPAB A 2007-3638	83,0		110,8	62,0 b	351,1	159,8	45,5	5,9	30,4	86,7	5,9	32,4 a	6,9	4,6	83,3	8,3 a	166,8	86,3
CNPAB A 2007-3668	83,5		110,6	64,3 b	378,0	172,0	45,5	6,0	30,0	85,0	6,4	32,2 a	6,8	4,6	83,4	7,8 b	157,5	86,8
CNPAB A 2007-3671	82,8		110,3	68,0 a	358,6	163,3	45,5	6,0	29,7	86,0	5,8	31,5 a	6,8	4,6	83,3	8,1 a	159,8	86,5
CNPAB A 2007-3690	82,8		110,0	69,0 a	378,3	172,0	45,5	6,0	30,5	86,3	6,5	32,1 a	7,0	4,6	84,0	7,4 b	164,3	86,3
CNPAB A 2007-3710	82,8		106,9	72,0 a	373,1	175,7	47,1	5,9	29,7	86,1	6,0	32,5 a	7,1	4,7	83,6	7,7 b	162,0	86,5
CNPAB A 2007-4819	82,5		104,8	54,5 b	291,8	132,5	45,4	5,5	29,9	86,4	6,2	33,4 a	7,0	4,6	83,2	7,7 b	168,3	86,3
Média	82,9		109,2	66,8	358,8	163,1	45,5	5,9	30,0	85,9	6,3	32,0	6,9	4,6	83,3	7,9	161,1	86,5
CV	0,8		3,6	11,6	10,3	10,6	1,9	4,3	2,2	1,1	9,0	4,7	6,3	3,6	1,0	3,6	4,9	0,6
F	0,9 ns		1,2 ns	1,9 *	1,4 ns	1,5 ns	1,8 ns	1,9 *	1,5 ns	1,6 ns	1,1 ns	2,3 *	2,3 *	1,6 ns	0,5 ns	2,6 **	2,0 *	3,3 **

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

Tabela 9. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise individual do Ensaio de Linhagens Avançadas de Fibras Médias da Bahia, CPTO, safra 2009/10.

Tratamento	APF	APC	Altura	Stand	RendArr	R Pluma	% Fibra	PtCap	Comp.	Unif.	IndFC	Resist.	Elong.	MIC	Reflec.	Amar.	Fab	MAT
Delta Opal	114,8	85,8 b	63,5	214,4	96,7	45,1	5,7 b	29,7	83,9	7,0	32,1	5,1	4,6	76,0	5,9	146,8	88,0	
BRS 286	114,3	92,6 a	57,5	255,1	115,4	45,3	5,7 b	29,2	83,5	7,7	31,0	6,1	4,5	76,9	6,0	142,5	86,5	
CNPBA BA 2007-2463	114,8	82,6 b	61,0	211,4	99,0	46,9	4,8 c	28,8	83,9	7,3	29,6	6,1	4,9	75,6	5,2	135,0	87,8	
CNPBA BA 2007-3447	113,8	85,4 b	59,0	211,3	97,9	46,2	5,6 b	29,7	85,2	6,1	33,2	4,4	4,7	74,8	5,5	154,5	88,8	
CNPBA BA 2007-3596	114,0	86,0 b	61,0	254,1	116,8	46,0	5,6 b	29,3	83,3	7,4	32,8	5,1	4,6	75,8	5,3	145,0	87,8	
CNPBA BA 2007-3597	114,5	83,9 b	59,3	224,0	102,9	45,7	5,6 b	29,8	84,8	7,2	34,8	3,6	4,6	75,2	5,6	158,0	89,0	
CNPBA BA 2007-3601	114,0	92,4 a	55,5	237,2	108,2	45,5	6,0 a	29,5	84,2	7,3	32,4	4,3	4,8	75,5	5,7	145,8	89,0	
CNPBA BA 2007-3609	114,5	82,7 b	62,3	217,2	99,8	45,9	5,6 b	29,8	84,4	7,7	33,4	4,1	4,8	72,7	5,1	149,3	89,3	
CNPBA BA 2007-3612	114,0	91,5 a	59,5	225,3	102,5	45,5	5,9 a	29,8	85,0	6,4	34,2	3,9	4,9	74,2	5,4	155,0	89,5	
CNPBA BA 2007-3615	114,0	80,9 b	62,8	199,9	91,3	45,6	5,9 a	29,3	84,4	7,3	35,0	3,8	4,8	73,1	5,6	152,5	89,5	
CNPBA BA 2007-3638	114,5	89,1 a	57,8	239,0	109,5	45,9	5,4 b	29,4	84,1	7,3	33,2	3,7	4,6	75,7	6,0	149,8	89,3	
CNPBA BA 2007-3668	113,8	83,5 b	61,3	233,2	105,3	45,1	5,7 b	30,1	84,7	7,1	34,0	3,9	4,6	75,6	5,2	156,8	88,8	
CNPBA BA 2007-3671	114,3	85,2 b	57,0	245,6	113,3	46,2	5,5 b	29,4	84,4	7,0	33,0	4,9	4,7	75,1	5,5	150,0	88,3	
CNPBA BA 2007-3690	114,5	85,7 b	54,5	211,0	96,8	45,8	5,7 b	29,8	84,3	6,9	32,6	4,2	4,6	74,2	5,3	149,0	88,5	
CNPBA BA 2007-3710	113,8	84,6 b	59,5	249,8	117,9	47,2	5,4 b	28,6	83,8	7,1	33,5	4,5	4,7	73,7	5,3	146,0	88,8	
CNPBA BA 2007-4819	113,8	94,7 a	62,8	262,2	119,9	45,5	6,0 a	29,5	84,7	7,3	33,1	4,4	4,7	76,9	5,9	153,0	88,5	
Média	114,2	86,7	59,6	230,7	105,8	45,8	5,6	29,5	84,3	7,1	33,0	4,5	4,7	75,0	5,5	149,3	88,6	
CV	0,6	7,2	14,0	14,9	15,4	2,0	4,3	1,9	1,3	12,6	7,6	26,4	4,9	2,5	8,2	6,9	1,2	
F	1,3 ns	1,8 ns	0,4 ns	1,2 ns	1,2 ns	1,6 ns	5,4 **	1,9 ns	0,9 ns	0,9 ns	1,2 ns	1,7 ns	1,1 ns	1,6 ns	1,8 ns	1,3 ns	2,0 *	

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

Tabela 10. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise conjunta do Ensaio de Linhagens Avançadas Fibras Médias da Bahia. Faz. Ceolin, Indiana e Santa Cruz, safra 2009/10.

Treatamento	APF	APC	Altura	Stand	RendArr	RPluma	% Fibra	P1Cap	Comp.	Unif.	IndFC	Resist.	Elong.	MIC	Reflec.	Amar.	Fiab	MAT
Delta Opal	66,3		101,6	68,5	328,1	144,8	44,2 c	5,9 b	30,9 a	85,1 b	7,1	29,9 b	7,2 a	4,6 b	75,5	6,6 a	149,0 b	86,2 b
BRS 286	65,3		97,9	61,8	346,2	155,2	44,8 c	5,7 b	30,4 b	84,7 b	7,4	28,5 c	7,5 a	4,4 c	74,9	6,6 a	142,6 b	85,7 c
CNPA BA 2007-2463	66,0		99,5	61,4	353,2	161,2	45,7 b	5,5 b	30,5 b	85,0 b	6,9	30,0 b	7,3 a	4,9 a	75,7	6,1 b	144,9 b	86,8 a
CNPA BA 2007-3447	66,0		101,6	65,2	352,1	158,7	45,1 c	5,8 b	30,5 b	85,3 b	7,0	31,3 a	6,9 b	4,8 a	74,7	6,4 b	149,9 b	86,9 a
CNPA BA 2007-3596	65,4		99,4	67,3	333,6	149,1	44,7 c	6,2 a	30,5 b	85,9 a	6,8	30,9 a	7,0 b	4,8 a	75,1	6,3 b	152,4 a	86,9 a
CNPA BA 2007-3697	65,8		99,8	65,2	335,3	151,3	45,1 c	6,0 a	30,2 b	84,8 b	7,1	31,4 a	6,5 b	4,7 a	74,4	6,4 b	147,8 b	87,2 a
CNPA BA 2007-3601	65,9		100,5	67,4	348,0	155,0	44,6 c	6,2 a	31,1 a	85,4 a	6,7	31,0 a	6,8 b	4,7 a	74,6	6,4 b	150,9 a	86,8 a
CNPA BA 2007-3609	65,3		100,6	62,6	336,8	151,6	45,1 c	6,3 a	31,0 a	86,0 a	6,9	30,6 a	6,9 b	4,7 a	74,6	6,3 b	153,2 a	86,7 a
CNPA BA 2007-3612	66,1		99,5	64,5	330,6	149,9	45,4 c	5,9 b	30,7 a	85,7 a	6,9	32,3 a	6,8 b	4,8 a	74,3	6,4 b	155,7 a	87,0 a
CNPA BA 2007-3615	66,0		99,2	65,9	329,5	148,1	45,0 c	6,0 a	30,6 b	85,4 a	7,0	31,0 a	6,8 b	4,8 a	74,7	6,4 b	149,8 b	87,2 a
CNPA BA 2007-3638	65,8		102,1	62,9	354,5	158,5	44,8 c	6,1 a	30,8 a	85,9 a	6,9	31,2 a	6,7 b	4,8 a	75,1	6,6 a	153,1 a	87,0 a
CNPA BA 2007-3668	66,7		97,5	65,0	352,3	158,4	45,0 c	6,1 a	30,5 b	85,1 b	7,0	30,9 a	6,8 b	4,8 a	75,3	6,4 b	148,2 b	87,1 a
CNPA BA 2007-3671	66,2		97,9	65,3	335,8	149,8	44,6 c	6,3 a	30,5 b	85,5 a	6,7	30,6 a	6,9 b	4,8 a	74,9	6,5 a	149,4 b	86,8 a
CNPA BA 2007-3690	66,2		100,1	69,4	343,0	155,3	45,3 c	5,8 b	31,0 a	85,9 a	6,9	31,0 a	6,9 b	4,6 b	74,7	6,2 b	154,5 a	86,4 b
CNPA BA 2007-3710	65,8		99,7	62,3	332,7	154,8	46,5 a	5,8 b	30,3 b	84,9 b	6,8	31,1 a	7,1 b	4,8 a	75,2	6,6 a	147,7 b	86,8 a
CNPA BA 2007-4819	66,2		98,5	64,3	312,8	140,0	44,8 c	5,6 b	30,8 a	85,5 a	6,7	31,5 a	6,9 b	4,6 b	75,2	6,4 b	155,0 a	86,4 b
Média	65,9		99,7	64,9	339,0	152,6	45,0	6,0	30,7	85,4	6,9	30,8	6,9	4,7	74,9	6,4	150,2	86,7
F (Trat)	0,7 ns		0,5 ns	1,0 ns	0,8 ns	1,0 ns	3,4 **	2,3 **	1,9 *	2,3 **	1,1 ns	3,5 **	2,7 **	5,5 **	0,6 ns	2,0 *	2,2 **	5,2 **
F (Local x Trat)	1,1 ns		0,6 ns	1,5 ns	1,1 ns	1,1 ns	0,7 ns	1,4 ns	0,6 ns	1,0 ns	1,1 ns	1,1 ns	1,1 ns	2,0 **	0,9 ns	1,2 ns	1,0 ns	1,4 ns
CV %	2,3		6,8	12,9	13,1	13,1	2,2	9,1	2,2	1,1	8,4	5,1	7,2	3,8	2,3	5,7	5,6	0,7

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

relação às demais fazendas e uma redução média da produtividade; portanto, não refletem a média da região, além de terem sido observadas algumas distorções em outras características, que não refletem os valores apresentados pelos genótipos em outros locais e anos de estudos. Não houve uma diferença estatística significativa entre os tratamentos para as características produtividade de algodão em caroço e produtividade em pluma, o que indica que as linhagens, apesar das produtividades diferentes, não diferem estatisticamente entre si, pelo teste de agrupamento de Scott e Knott a 5% de probabilidade, mostrando que a variação em produtividade entre as linhagens deve-se, portanto, a fatores do acaso. Houve diferenças estatísticas entre as linhagens para todos os caracteres tecnológicos de fibras, exceto para o índice de fibras curtas e a reflectância. Foram avaliadas 14 linhagens e duas testemunhas (Delta Opal e BRS 286). Destas, apenas seis foram selecionadas e serão avaliadas em ensaios finais de linhagens. São elas: CNPA BA 2007-3447, CNPA BA 2007-3601, CNPA BA 2007-3609, CNPA BA 2007-3638, CNPA BA 2007-3668 e CNPA BA 2007-4819. Tais linhagens apresentaram rendimento de algodão em caroço acima de 300 @/ha, percentagem de fibra maior do que 44%, porte médio e características de fibras equivalentes às das cultivares utilizadas como testemunhas.

Os resultados das análises individuais e conjunta dos ensaios de linhagens avançadas de fibra longa são mostrados nas Tabelas de 11 a 15.

As maiores médias de produção foram obtidas nas Fazendas Ceolin e Santa Cruz. As produtividades médias de algodão em caroço foram de 323,4 @/ha e 321,1 @/ha, respectivamente. Já as menores produtividades foram obtidas no CPTO, com 211,3 @/ha, e na Fazenda Indiana, com 183,1 @/ha. Observa-se que os valores das variáveis de qualidade de fibras mantiveram-se constantes nos diversos locais, tendo-se destacado a linhagem CNPA BA 2005-3300.

A Tabela 15 resume os resultados da análise conjunta, tendo-se utilizado apenas três locais, conforme comentado anteriormente. Houve

Tabela 11. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise individual do Ensaio de Linhagens Avançadas de Fibras Longas da Bahia. Fazenda Ceolin, safra 2009/10.

Tratamento	APF	APC	Altura	Stand	RendArr	R Pluma	% Fibra	P1Cap	Comp.	Unif.	Ind FC	Resist.	Elong.	MIC	Reflec.	Amar.	Fiab	MAT
BRS 286	59,5	130,5	83,5	69,0 a	337,2	148,2	44,0 a	5,2	29,8 c	84,2	7,2	27,7 b	7,0 a	4,4 b	70,6 b	5,7 a	134,0 b	86,0 d
BRS Acácia	61,0	134,5	101,4	56,8 b	255,9	89,5	35,0 d	6,6	33,6 a	85,3	6,4	31,6 a	6,9 a	4,0 c	74,4 a	5,7 a	163,5 a	85,3 e
CNPABA 2005-3300	60,3	132,0	87,3	77,0 a	349,0	141,1	40,4 c	5,8	34,3 a	85,7	6,7	32,9 a	5,4 b	4,9 a	68,6 b	4,9 b	199,0 a	88,5 a
CNPABA 2003-1511	60,5	132,8	86,7	69,8 a	333,6	132,9	39,9 c	5,8	34,1 a	86,0	6,9	33,4 a	6,0 b	4,8 a	68,8 b	5,1 b	163,3 a	87,8 b
CNPABA 2007-3153	58,3	132,0	93,2	68,3 a	302,3	128,1	42,4 b	6,3	31,4 b	84,8	7,0	31,2 a	6,3 a	4,5 b	71,8 b	5,6 a	149,5 b	87,0 c
CNPABA 2007-3637	60,5	131,8	91,7	69,8 a	375,2	165,0	44,0 a	5,8	31,1 b	85,9	6,8	31,8 a	6,7 a	4,8 a	69,7 b	5,4 a	151,5 b	87,3 c
CNPABA 2007-3689	59,3	131,8	86,9	70,5 a	345,7	153,2	44,3 a	6,3	30,4 c	85,5	6,9	30,6 a	6,4 a	5,0 a	70,3 b	5,7 a	144,5 b	87,8 b
CNPABA 2007-4963	58,5	130,8	81,3	62,3 b	288,4	123,5	42,8 b	7,0	32,8 a	86,3	6,7	32,7 a	6,5 a	4,6 a	74,3 a	5,7 a	164,3 a	87,3 c
Média	59,7	132,0	89,0	67,9	323,4	135,2	41,6	6,1	32,2	85,5	6,8	31,5	6,4	4,6	71,1	5,5	153,7	87,1
CV	3,4	1,6	10,3	9,5	19,2	19,4	1,3	17,8	2,4	1,8	7,0	5,3	7,6	2,9	2,6	7,2	7,1	0,5
F	1,0 ns	1,4 ns	1,9 ns	3,5 ns	1,5 ns	3,1 *	141,3 **	1,1 ns	20,9 **	0,8 ns	1,0 ns	4,6 **	4,6 **	20,6 **	6,1 **	2,7 *	3,9 **	20,1 **

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

Tabela 12. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise individual do Ensaio de Linhagens Avançadas de Fibras Longas da Bahia. Fazenda Indiana, safra 2009/10.

Tratamento	APF	APC	Altura	Stand	RendAtr	R Pluma	% Fibra	PlCap	Comp.	Unif.	Ind FC	Resist.	Elong.	MIC	Reflec.	Amar.	Fiab	MAT
BRS286	54,5 b	124,5 c	101,9 c	65,0	271,6	120,0 b	44,2 a	6,2	30,4 d	84,0 c	7,1 a	27,8 c	7,2 a	4,3 b	71,6	5,9	135,8 c	85,3 b
BRSAcácia	53,8 b	128,0 a	133,1 a	52,0	256,2	91,9 b	35,9 d	7,8	33,8 b	86,8 a	6,2 b	33,1 a	6,8 a	3,9 b	73,8	6,4	176,3 a	85,0 b
CNPABA 2005-3300	54,8 b	126,3 b	108,0 b	57,0	283,1	109,3 b	38,6 c	7,0	35,9 a	86,3 a	6,3 b	33,5 a	5,8 c	4,7 a	73,5	5,9	172,3 a	87,0 a
CNPABA 2003-1511	58,0 a	125,8 c	108,0 b	61,8	297,6	117,3 b	39,4 c	6,6	34,4 b	85,6 b	6,4 b	32,1 a	6,2 c	4,5 a	73,8	5,8	163,8 a	86,8 a
CNPABA 2007-3153	53,5 b	126,5 b	115,0 b	63,0	266,5	113,3 b	42,5 b	6,8	31,6 c	85,7 b	6,3 b	31,0 b	6,5 b	4,3 b	72,3	6,1	157,0 b	85,8 b
CNPABA 2007-3637	53,0 b	125,3 c	112,6 b	65,5	326,9	145,7 a	44,6 a	5,9	30,7 d	85,7 b	6,3 b	30,4 b	7,6 a	4,6 a	71,3	6,0	149,0 b	86,0 b
CNPABA 2007-3689	54,0 b	124,8 c	112,4 b	61,3	311,8	136,6 a	44,4 a	6,4	30,2 d	85,2 b	6,7 a	30,4 b	6,6 b	4,8 a	72,3	5,5	144,8 c	87,0 a
CNPABA 2007-4963	52,5 b	124,3 c	96,8 c	54,5	251,4	106,0 b	42,2 b	6,1	33,4 b	87,2 a	5,9 b	31,8 a	7,2 a	4,2 b	75,0	6,0	172,5 a	85,3 b
Média	54,3	125,7	111,0	60,0	183,1	117,8	41,5	6,6	32,6	85,8	6,4	31,2	6,7	4,4	72,9	5,9	158,9	86,0
CV	3,6	0,6	4,4	14,0	13,4	13,8	2,1	11,3	2,1	1,1	5,3	5,1	4,9	7,1	2,7	7,2	5,4	0,8
F	3,0 *	9,9 **	198 **	1,4 ns	2,0 ns	4,6 **	53,1 **	2,7 *	38,0 **	4,3 **	4,4 **	5,1 **	12,2 **	3,3 *	1,7 ns	1,3 ns	11,9 **	6,2 **

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

Tabela 13. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise individual do Ensaio de Linhagens Avançadas de Fibras Longas da Bahia. Faz. Santa Cruz, safra 2009/10.

Tratamento	APF	APC	Altura	Stand	RendAr	RPluma	%Fibra	PICap	Comp.	Unif.	Ind FC	Resist.	Elong.	MIC	Reflec.	Amar.	Fiab	MAT
BRS286	83,0		104,0	63,8 a	335,5	166,4 a	49,5 a	6,1 c	29,3 c	84,8	6,7	30,6 b	7,1 a	4,6 a	82,8	8,0 a	150,5 b	87,0 c
BRSAcácia	83,3		110,9	55,8 b	275,1	105,9 b	38,4 d	8,0 a	33,1 a	84,8	6,1	36,2 a	4,7 b	3,8 b	82,0	7,1 b	182,5 a	87,3 c
CNPA BA 2005-3300	83,3		101,8	69,8 a	330,4	145,9 a	44,2 c	6,4 b	33,1 a	85,9	6,4	37,0 a	2,6 c	4,7 a	82,7	7,4 a	180,5 a	91,3 a
CNPA BA 2003-1511	83,3		105,9	65,5 a	341,2	152,2 a	44,6 c	6,4 b	32,4 a	85,6	6,6	37,1 a	5,1 b	4,6 a	83,2	7,5 a	180,8 a	89,3 b
CNPA BA 2007-3153	83,0		108,5	54,0 b	312,3	144,9 a	46,5 b	6,3 b	31,4 b	85,0	6,4	33,2 b	5,3 b	4,4 a	82,3	7,6 a	164,5 b	88,3 c
CNPA BA 2007-3637	83,0		105,9	66,8 a	338,9	169,0 a	49,9 a	5,8 c	30,0 c	85,6	7,0	35,6 a	5,5 b	4,7 a	82,9	7,6 a	169,3 b	89,3 b
CNPA BA 2007-3689	83,5		101,7	63,0 a	340,5	172,2 a	50,6 a	5,8 c	29,5 c	84,9	7,0	34,9 a	6,3 a	4,7 a	82,7	7,5 a	163,0 b	88,0 c
CNPA BA 2007-4963	83,0		99,3	55,5 b	295,2	137,1 a	46,4 b	6,9 b	32,7 a	86,5	5,9	36,6 a	4,5 b	4,5 a	82,0	6,8 b	183,3 a	89,3 b
Média	83,2		104,7	61,8	321,1	149,2	46,3	6,5	31,5	85,4	6,5	35,1	5,1	4,5	82,6	7,4	171,8	88,7
CV	0,9		6,5	10,8	14,4	14,4	1,4	5,0	1,8	1,1	9,5	4,9	15,7	5,2	0,8	4,0	5,6	0,9
F	0,3 ns		1,3 ns	3,1 *	1,1 ns	4,1 **	151,2 **	18,9 **	33,1 **	1,6 ns	1,6 ns	6,7 **	10,9 **	7,0 **	1,7 ns	5,5 **	6,1 **	10,9 **

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

Tabela 14. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise individual do Ensaio de Linhagens Avançadas de Fibras Longas da Bahia, CPTO, safra 2009/10.

Tratamento	APF	APC	Altura	Stand	RendAr	R Pluma	% Fibra	P1Cap	Comp.	Unif.	Ind FC	Resist	Elong.	MIC	Reflec.	Amar.	Fiab	MAT
BRS286		113,3 b	91,3 b	62,5	216,2	95,0	43,9 a	5,4 c	29,0 c	83,5 b	7,9 a	31,1	6,7 a	4,5	72,8	5,4 b	139,3 b	86,5
BRSAcácia		114,5 a	108,8 a	51,3	186,5	68,8	36,8 e	7,2 a	33,2 a	84,8 b	6,4 b	33,7	3,5 b	4,1	76,2	6,3 a	167,0 a	88,0
CNPABA 2005-3300		115,0 a	91,4 b	63,8	183,4	72,6	39,6 d	5,8 c	32,7 a	85,0 b	6,5 b	34,8	3,7 b	4,4	73,4	5,5 b	166,0 a	88,5
CNPABA 2003-1511		114,5 a	90,7 b	64,8	225,1	89,3	39,7 d	5,7 c	32,3 a	86,1 a	6,1 b	35,9	3,0 b	4,6	76,0	5,6 b	173,8 a	89,3
CNPABA 2007-3153		114,0 a	93,8 b	59,0	227,8	97,4	42,8 b	5,9 c	30,2 b	84,6 b	6,7 b	33,4	4,6 b	4,4	75,9	5,2 b	157,0 b	87,8
CNPABA 2007-3637		113,0 b	85,8 b	63,3	213,4	94,7	44,4 a	5,7 c	29,4 c	84,3 b	7,1 a	33,5	4,4 b	4,8	73,7	5,0 b	149,0 b	88,8
CNPABA 2007-3689		113,0 b	91,0 b	65,5	228,8	100,2	43,9 a	5,6 c	29,9 b	84,9 b	6,8 b	33,3	4,1 b	4,7	73,6	5,0 b	153,0 b	88,8
CNPABA 2007-4963		113,5 b	90,3 b	50,8	209,6	87,6	41,7 c	6,5 b	32,2 a	86,4 a	5,7 b	34,9	2,9 b	4,5	76,0	5,4 b	172,8 a	89,3
Média		113,9	92,9	60,1	211,3	88,2	41,6	6,0	31,1	85,0	6,6	33,8	4,1	4,5	74,7	5,4	159,7	88,3
CV		0,4	5,6	14,6	23,9	23,8	1,7	4,3	1,8	0,8	0,8	7,7	5,9	26,1	5,5	3,2	7,4	1,3
F		14,5 **	6,7 **	1,8 ns	0,5 ns	1,2 ns	57,0 **	20,7 **	34,3 **	7,3 **	6,8 **	2,0 ns	5,1 **	2,8 *	1,4 ns	4,3 **	7,0 **	2,7 *

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

Tabela 15. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise conjunta do Ensaio de Linhagens Avançadas Fibras Longas da Bahia. Faz. Ceolin, Indiana e Santa Cruz, safra 2009/10.

Tratamento	APF	APC	Altura	Stand	RendArr	RPluma	% Fibra	PtCap	Comp.	Unif.	Ind FC	Resist.	Elong.	MIC	Reflec.	Amar.	Fiab	MAT
BRS 286	65,7		96,5 c	65,9 a	314,8 a	144,8 a	45,9 a	5,8 b	29,8 f	84,3 b	7,0 a	28,7 c	7,1 a	4,4 b	75,0 b	6,5 a	140,1 c	86,1 d
BRS Açacia	66,0		115,1 a	54,8 b	262,4 b	95,8 c	36,5 d	7,5 a	33,5 b	86,6 a	6,2 b	33,6 a	6,1 c	3,9 c	76,7 a	6,4 a	174,1 a	85,8 d
CNPAB A 2005-3300	66,1		99,0 b	67,9 a	320,8 a	132,1 b	41,1 c	6,4 b	34,4 a	86,0 a	6,5 b	34,4 a	4,6 d	4,7 a	74,9 b	6,0 b	170,6 a	88,9 a
CNPAB A 2003-1511	67,3		100,2 b	65,7 a	324,1 a	134,1 b	41,3 c	6,2 b	33,7 b	85,7 a	6,7 a	34,2 a	5,8 c	4,6 a	75,3 b	6,1 b	169,3 a	87,9 b
CNPAB A 2007-3153	64,9		105,6 b	61,8 a	293,7 b	128,8 b	43,8 b	6,5 b	31,5 d	85,2 b	6,6 a	31,8 b	6,0 c	4,4 b	75,4 b	6,4 a	157,0 b	87,0 c
CNPAB A 2007-3637	65,5		103,4 b	67,3 a	347,0 a	159,9 a	46,2 a	5,8 b	30,6 e	85,7 a	6,7 a	32,6 b	6,6 b	4,7 a	74,6 b	6,3 a	156,6 b	87,5 b
CNPAB A 2007-3689	65,6		100,3 b	64,9 a	332,7 a	154,7 a	46,5 a	6,2 b	30,1 f	85,2 b	6,8 a	32,0 b	6,4 b	4,8 a	75,1 b	6,2 b	150,8 b	87,6 b
CNPAB A 2007-4963	64,7		92,4 c	57,4 b	278,3 b	122,2 b	43,8 b	6,7 b	33,0 c	86,7 a	6,2 b	33,7 a	6,0 c	4,4 b	77,1 a	6,2 b	173,3 a	87,3 c
Média	65,7		101,6	63,2	309,2	134,1	43,1	6,4	32,1	86,6	6,6	32,6	6,1	4,5	75,5	6,3	161,5	87,3
F (Trat.)	2,6 *		10,6 **	5,0 **	4,1 **	10,7 **	253,1 **	5,8 **	80,6 **	4,2 **	3,5 **	14,3 **	19,1 **	17,5 **	3,7 **	2,1 ns	18,9 **	266 **
F (Trat x Local)	1,4 ns		1,3 ns	1,0 ns	0,3 ns	0,4 ns	4,0 **	1,2 ns	2,0 *	0,7 ns	0,6 ns	0,7 ns	5,0 **	0,7 ns	3,5 **	2,9 **	0,5 ns	3,2 **
CV %	2,6		7,1	11,7	15,8	15,9	1,7	11,9	2,2	1,4	8,2	5,2	9,4	5,3	2,1	6,0	6,1	0,8

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

uma diferença estatística detectada pelo teste de Scott e Knott a 5 % de probabilidade para todos os caracteres estudados, exceto para o aparecimento de primeira flor. Os testes estatísticos demonstraram que há diferenças entre as linhagens de fibras longas avaliadas e, portanto, há potencial para uma efetiva seleção de novas cultivares. Todas as linhagens avaliadas superaram a cultivar BRS Acácia (testemunha) em relação à produtividade de algodão em caroço, à produtividade de pluma e à porcentagem de fibra, em valores absolutos, tendo havido um agrupamento de diferentes classes entre a BRS Acácia e as demais linhagens pelo teste de comparação de médias usado. A linhagem CNPA BA 2007-4963 foi selecionada para a continuidade de avaliações na safra seguinte. Destaca-se, mais uma vez, a linhagem CNPA BA 2005-3300 pela superioridade para rendimento de algodão em caroço, rendimento de pluma, porcentagem de fibra, comprimento de fibra de 34,4 mm, resistência de 34,4 gf/tex e porte médio (altura média de 99 cm em três locais de avaliação).

A Tabela 16 apresenta o ensaio de linhagens avançadas de fibras coloridas, avaliado na Fazenda Agropecuária Ceolin. O ensaio foi formado por oito linhagens e duas testemunhas (BRS 286 e BRS Safira). As médias do experimento para os caracteres produtividade de algodão em caroço, produtividade de algodão em pluma e porcentagem de fibra foram de 259,7 @/ha, 107,8 @/ha e 41,6%, respectivamente. Não houve diferença estatística detectada pelo teste de Scott e Knott a 5 % para as características estudadas.

Nas Tabelas 17 e 18, estão apresentados os resultados de caracteres agrônômicos (rendimento de algodão em caroço, em @/ha, rendimento de pluma, em @/ha, porcentagem de fibras e peso de um capulho) de dois ensaios de linhagens avançadas de fibras coloridas, conduzidos pela EBDA com agricultores familiares e em cultivo orgânico, nos municípios de Angical e Wanderley, respectivamente. Apenas houve diferença estatística, pelo teste de Scott e Knott a 1 % de probabilidade, para porcentagem de fibra nos dois locais. A produtividade nos dois locais foi de 144,6 @/ha em Angical e de 163,6 @/ha em Wanderley. Mesmo com o cultivo sem a utilização de

Tabela 16. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise individual do Ensaio de Linh. Avançadas de Fibras Coloridas da Bahia. Faz. Ceolin, safra 2009/10.

Tratamento	Altura	Stand	RendArr	R Pluma	% Fibra	P1Cap	Comp.	Unif.	Ind FC	Resist.	Elong.	MIC	Reflec.	Amar.	Fiab	MAT
BRS 286	83,8	59,0	248,4	97,5	39,3	4,7	26,9	82,1	9,7	24,5	7,6	4,1	39,3	17,2	91,3	84,3
BRS Safira	83,8	65,3	244,1	104,8	42,9	4,7	27,9	84,3	7,7	28,6	7,2	4,6	39,3	19,0	111,0	86,0
CNPA BA 2006-4023	90,3	62,3	275,5	107,2	39,1	4,4	27,2	83,0	9,3	27,5	7,6	4,1	36,9	17,6	103,3	84,3
CNPA BA 2006-4024	83,3	69,7	290,7	122,1	42,1	4,9	29,6	84,2	7,8	28,9	7,2	4,4	50,5	14,4	123,7	86,0
CNPA BA 2007-1729	84,2	68,3	290,3	124,1	42,8	5,3	28,6	83,1	8,2	27,1	7,1	4,4	50,0	14,3	111,3	85,7
CNPA BA 2007-3831	84,6	76,7	246,1	100,9	41,1	5,0	27,6	82,4	8,8	25,9	7,2	4,2	42,2	18,8	99,0	85,0
CNPA BA 2007-3834	83,8	72,7	254,6	107,7	42,3	4,0	27,0	82,3	9,7	25,9	7,0	4,4	40,7	19,3	95,0	85,7
CNPA BA 2007-3838	85,9	64,7	266,4	114,3	42,9	5,3	28,0	83,1	8,6	26,1	7,4	4,5	50,6	14,7	107,3	85,3
CNPA BA 2007-3840	75,8	65,7	193,0	83,2	42,9	4,6	28,7	83,9	8,5	27,0	6,7	4,4	41,0	18,8	109,0	86,0
CNPA BA 2007-3841	86,9	65,0	287,6	116,4	41,0	4,9	27,3	83,0	9,6	26,1	8,0	4,2	39,0	17,3	99,3	84,7
Média	84,4	66,9	259,7	107,8	41,6	4,8	27,9	83,2	8,8	26,8	7,3	4,3	43,0	17,1	105,0	85,3
CV	6,3	14,5	16,4	17,8	8,6	15,3	7,4	1,7	15,6	9,1	17,1	9,0	22,6	28,6	17,8	2,1
F	1,6 ns	0,8 ns	1,5 ns	1,2 ns	0,5 ns	0,8 ns	0,5 ns	0,8 ns	0,9 ns	0,9 ns	0,3 ns	0,6 ns	0,9 ns	0,5 ns	0,8 ns	0,4 ns

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

Tabela 17. Resultados de características agrônomicas obtidas na análise do Ensaio de Linhagens Avançadas de Fibras Coloridas da Bahia. Angical, safra 2009/10.

Tratamento	RendArr	R Pluma	% Fibra	P1Cap
BRS 286	131,1	52,9	39,9 b	5,1
BRS Safira	91,8	32,6	35,4 c	4,3
CNPA BA 2006-4023	161,8	68,7	42,5 a	5,4
CNPA BA 2006-4024	140,2	57,6	41,1 a	4,9
CNPA BA 2007-1729	160,7	63,5	39,3 b	5,0
CNPA BA 2007-3831	251,9	105,7	42,1 a	5,0
CNPA BA 2007-3834	94,4	36,5	38,9 b	4,5
CNPA BA 2007-3838	134,6	54,2	40,0 b	4,7
CNPA BA 2007-3840	123,6	51,5	41,6 a	4,8
CNPA BA 2007-3841	155,9	64,3	41,6 a	5,2
Média	144,6	58,7	40,3	4,9
CV	63,8	66,3	3,6	11,7
F	1,0 ns	1,1 ns	8,3 **	1,2 ns

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

Tabela 18. Resultados médios de características agrônomicas obtidas na análise do Ensaio de Linhagens Avançadas de Fibras Coloridas da Bahia. Wanderley, safra 2009/10.

Tratamento	RendArr	R Pluma	% Fibra	P1Cap
BRS 286	150,6	65,8	43,7 c	5,3
BRS Safira	170,6	65,0	38,3 d	5,6
CNPA BA 2006-4023	183,2	84,2	45,9 a	5,4
CNPA BA 2006-4024	161,5	73,4	45,4 a	5,3
CNPA BA 2007-1729	149,3	66,8	44,7 b	5,2
CNPA BA 2007-3831	155,7	70,8	45,5 a	5,3
CNPA BA 2007-3834	161,8	73,0	45,1 a	5,6
CNPA BA 2007-3838	174,8	79,8	45,5 a	5,5
CNPA BA 2007-3840	164,6	73,6	44,7 b	5,2
CNPA BA 2007-3841	163,5	73,9	45,2 a	5,4
Média	163,6	72,7	44,4	5,4
CV	14,8	14,5	1,5	6,6
F	0,8 ns	1,3 ns	47,9 **	0,7 ns

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

defensivos agrícolas (cultivo orgânico), houve razoável produtividade. Observa-se, ainda, que os valores para o coeficiente de variação, para os caracteres estudados no município de Angical, foram bastante altos, exceto para a percentagem de fibra. Isso denota um problema na condução do ensaio, resultando em baixa precisão experimental.

Devido aos mesmos fatores anteriormente mencionados para ensaio de linhagens preliminares, também este deverá ser repetido na safra seguinte.

c) Ensaios de linhagens finais de fibras médias e longas

Os ensaios de linhagens finais de fibras médias foram avaliados em quatro locais: Agropecuária Ceolin, Fazenda Indiana, Fazenda Santa Cruz e CPTO, e estão apresentados nas Tabelas de 19 a 23. O plantio realizado no CPTO foi feito em área de primeiro ano com cultura do algodão, irrigada e sob plantio convencional, sem aplicação de fungicidas para o controle das doenças foliares.

Mais uma vez, a maior média de produtividade de algodão em caroço foi obtida na Fazenda Santa Cruz (352,3 @/ha), seguida da Fazenda Ceolin (349,3 @/ha), e as menores foram obtidas no CPTO (225,9 @/ha) e na Fazenda Indiana (292,0 @/ha). Os resultados baixos obtidos no CPTO estão relacionados à área de segundo ano de plantio de algodão e à não pulverização de fungicidas. Na fazenda Santa Cruz, destacou-se a linhagem CNPA BA 2006-88, tendo apresentado produtividade de algodão em caroço superior de 422,9 @/ha (Tabela 21).

Na Tabela 23, estão apresentados os resultados da análise conjunta para três locais, conforme já mencionado anteriormente. Houve diferença entre os tratamentos para a maioria das variáveis quantificadas segundo o teste de agrupamento de Scott e Knott a 1% e 5% de probabilidade. A produtividade de algodão em caroço, a produtividade de algodão em pluma e a porcentagem de fibras apresentaram médias de 331,2 @/ha, 148,9 @/ha e 44,9%,

Tabela 19. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise individual do Ensaio de Linhagens Finais da Bahia. Fazenda Ceolin, safra 2009/10.

Treatamento	APF	APC	Altura	Stand	RendArr	R.Pluma	Fibra	P1Cap	Comp.	Unif.	IndFC	Resist.	Elong.	MIC	Reflec.	Amar.	Fieb	MAT	P100sem
Della Opal	59,3	131,3 a	90,4	62,8	336,2	147,7	43,9 c	6,4	30,9 a	84,7	7,1	31,3 a	7,9 a	4,9 a	70,4	5,7 a	144,3 a	86,8 a	11,3
BRS 286	59,5	129,8 b	84,6	70,5	340,7	147,3	43,3 d	5,6	30,5 b	84,1	7,4	28,0 b	7,6 a	4,5 b	70,1	5,0 b	134,0 b	85,8 b	11,5
CNPAB A 2004-241	59,8	129,5 b	89,8	70,3	353,8	159,4	45,0 b	5,8	30,4 b	84,3	7,8	29,8 a	7,4 a	4,8 a	71,1	5,2 b	138,8 a	86,8 a	10,5
CNPAB A 2004-319	59,5	130,5 b	84,1	64,0	342,4	150,5	44,0 c	5,5	30,8 a	84,7	7,7	31,5 a	6,8 b	4,9 a	69,2	5,2 b	144,0 a	87,3 a	11,3
CNPAB A 2004-1469	59,5	130,0 b	88,1	71,0	353,8	157,2	44,4 b	6,4	30,9 a	84,4	7,7	30,0 a	7,5 a	4,5 b	72,1	5,6 a	144,0 a	86,0 b	11,0
CNPAB A 2004-2938	59,0	130,8 b	81,8	70,5	307,7	140,1	45,5 b	4,8	30,5 b	85,0	7,6	29,8 a	6,8 b	4,9 a	73,2	5,5 a	142,3 a	87,5 a	10,1
CNPAB A 2005-3008	59,3	130,0 b	87,3	72,5	345,4	151,8	44,0 c	5,4	31,2 a	85,1	7,4	28,7 b	8,5 a	4,3 b	73,5	5,6 a	147,5 a	84,8 b	10,2
CNPAB A 2005-3089	59,0	132,8 a	95,3	71,7	441,6	188,6	42,7 d	5,4	30,7 a	82,6	8,3	28,7 b	7,2 b	4,9 a	70,8	5,4 a	126,3 b	87,0 a	11,7
CNPAB A 2005-2481	59,0	132,8 a	83,0	64,0	304,5	136,6	44,9 b	5,1	31,7 a	84,0	7,6	28,3 b	7,2 b	4,8 a	71,2	5,5 a	134,8 b	86,8 a	10,5
CNPAB A 2006-88	59,5	129,5 b	85,0	64,8	346,9	155,6	44,9 b	5,5	31,0 a	83,8	8,2	27,8 b	6,7 b	4,9 a	71,6	5,5 a	130,5 b	87,3 a	10,8
CNPAB A 2006-92	59,0	130,5 b	95,2	69,0	365,1	164,9	45,1 b	6,4	30,5 b	84,1	8,0	31,0 a	7,0 b	4,7 a	69,0	5,1 b	140,5 a	86,8 a	10,4
CNPAB A 2006-765	59,8	133,0 a	83,6	72,3	385,7	171,1	44,4 b	6,1	30,3 b	84,7	8,0	30,9 a	6,6 b	4,8 a	68,7	4,9 b	141,7 a	87,3 a	11,1
CNPAB A 2006-775	59,3	129,5 b	85,1	69,8	320,3	142,8	44,6 b	5,9	30,5 b	85,5	7,1	30,4 a	6,7 b	4,7 a	70,0	5,2 b	146,3 a	87,0 a	11,0
CNPAB A 2006-926	60,3	131,8 a	88,8	69,0	351,6	159,3	45,3 b	4,1	30,3 b	84,6	7,4	31,3 a	7,3 b	4,8 a	68,3	5,5 a	141,8 a	87,0 a	10,1
CNPAB A 2006-1049	59,0	129,5 b	78,4	72,0	363,5	161,9	44,6 b	5,7	30,8 a	84,1	7,4	27,5 b	7,7 a	4,4 b	70,3	5,2 b	134,8 b	85,3 b	10,7
CNPAB A 2006-1478	59,3	130,3 b	88,1	63,8	357,5	153,2	42,8 d	6,3	31,5 a	84,7	7,6	29,7 a	6,7 b	4,4 b	70,0	4,9 b	144,5 a	86,5 a	9,1
CNPAB A 2006-1548	59,3	131,8 a	79,3	67,3	321,0	149,3	46,7 a	5,3	29,7 b	84,1	7,7	28,4 b	7,9 a	4,8 a	71,5	5,5 a	132,0 b	86,5 a	9,6
Média	59,4	130,8	86,3	68,5	349,3	155,1	44,5	5,6	30,7	84,4	7,6	29,6	7,3	4,7	70,6	5,3	139,3	86,6	10,64
CV	1,1	1,1	8,5	9,6	14,6	14,7	1,6	18,3	1,8	1,3	9,1	6,0	7,9	4,6	3,0	7,2	5,3	0,9	13,0
F	1,2 ns	3,0 **	1,7 ns	1,1 ns	1,5 ns	1,2 ns	7,8 **	1,4 ns	3,0 **	1,3 ns	1,0 ns	2,4 *	3,5 **	3,8 **	2,0 *	1,8 ns	2,8 **	4,2 **	1,03 ns

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

Tabela 20. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise individual do Ensaio de Linhagens Finais da Bahia. Fazenda Indiana, safra 2009/10.

Tratamento	APF	APC	Altura	Stand	RendArr	R Pluma	% Fibra	P1Cap	Comp.	Unif.	Ind FC	Resist.	Elong.	MIC	Reflec.	Amar.	Fiab	MAT	P100 semit	
Delta Opal	56,0	125,8	113,8 a	53,5	292,1	127,7	43,7 c	6,5 a	30,8 b	83,9	7,4	29,7 a	7,0 c	4,8 a	73,8	5,9	138,5	87,0 a	10,51 a	
BRS 286	52,8	123,8	110,6 b	52,8	294,7	132,1	44,8 b	5,4 b	30,1 b	84,5	7,9	25,2 b	7,7 b	4,4 b	71,3	5,9	129,3	85,5 b	10,36 a	
CNPA BA 2004-241	56,3	124,5	107,4 b	61,0	293,8	133,2	45,3 b	5,7 b	30,9 b	85,2	7,4	28,6 a	7,6 b	4,8 a	73,2	5,9	141,5	86,5 a	9,30 b	
CNPA BA 2004-319	55,0	124,5	108,6 b	63,3	289,9	129,2	44,6 b	6,5 a	30,4 b	85,4	7,1	31,6 a	6,9 c	4,7 a	73,3	5,9	151,0	86,8 a	10,34 a	
CNPA BA 2004-1469	55,0	124,3	111,8 b	48,8	298,3	134,0	44,9 b	6,6 a	30,5 b	84,2	8,2	28,5 a	7,3 c	4,5 b	72,8	6,4	138,3	86,0 b	10,19 a	
CNPA BA 2004-2938	56,5	125,8	115,4 a	50,8	290,1	129,7	44,7 b	5,5 b	30,6 b	83,6	7,7	26,7 b	6,9 c	4,5 b	75,8	6,1	132,0	86,5 a	9,28 b	
CNPA BA 2005-3008	55,3	124,8	105,9 b	50,3	236,4	102,5	43,4 c	6,6 a	32,2 a	84,8	7,5	26,7 b	8,3 a	4,2 b	73,9	5,9	142,8	84,5 b	10,34 a	
CNPA BA 2005-3089	55,3	124,8	111,9 b	57,3	328,0	139,7	42,7 c	6,2 a	31,4 a	84,1	8,1	28,8 a	7,0 c	4,5 b	73,6	6,1	140,5	86,0 b	10,30 a	
CNPA BA 2005-2481	56,0	126,5	117,6 a	54,5	279,1	123,8	44,3 b	5,4 b	31,9 a	82,9	8,4	24,7 b	7,0 c	4,3 b	73,9	6,4	126,0	85,5 b	9,98 b	
CNPA BA 2006-88	56,0	125,8	120,1 a	53,3	302,5	135,1	44,7 b	6,1 a	30,6 b	84,8	7,9	28,3 a	7,5 b	4,7 a	72,1	5,6	138,8	86,3 a	9,66 b	
CNPA BA 2006-92	57,3	125,0	117,5 a	50,3	288,7	130,3	45,3 b	5,7 b	31,1 b	84,9	7,3	27,3 b	7,1 c	4,8 a	72,7	5,9	136,8	86,8 a	9,67 b	
CNPA BA 2006-765	56,5	125,3	106,6 b	61,3	317,1	142,7	44,9 b	6,4 a	30,6 b	84,8	6,9	29,6 a	7,0 c	4,9 a	72,6	6,1	140,3	87,5 a	10,35 a	
CNPA BA 2006-775	55,0	124,3	107,9 b	63,0	296,4	132,6	44,7 b	6,4 a	30,9 b	84,6	7,3	28,4 a	7,3 c	5,0 a	72,2	6,1	135,5	87,0 a	10,36 a	
CNPA BA 2006-926	56,3	125,5	108,9 b	58,8	302,1	137,2	45,4 b	6,0 a	30,7 b	83,8	7,8	30,4 a	6,5 c	4,8 a	74,2	6,5	140,3	87,8 a	9,78 b	
CNPA BA 2006-1049	53,8	124,5	101,9 b	59,5	268,7	119,9	44,7 b	6,0 a	30,8 b	84,0	7,5	26,4 b	7,0 c	4,2 b	71,9	5,9	133,5	85,5 b	10,48 a	
CNPA BA 2006-1478	55,0	123,3	117,1 a	57,5	312,3	135,0	43,2 c	6,7 a	32,4 a	83,6	7,8	28,1 a	6,5 c	4,4 b	72,4	5,9	138,8	86,5 a	10,84 a	
CNPA BA 2006-1548	56,5	125,3	106,1 b	55,3	273,3	128,1	46,8 a	5,7 b	30,0 b	85,2	6,9	28,5 a	8,3 a	4,5 b	74,1	6,1	142,8	85,3 b	9,59 b	
Média	55,5	124,9	111,1	55,9	292,0	130,2	44,6	6,1	30,9	84,4	7,6	28,1	7,2	4,6	73,2	6,0	138,0	86,3	10,08	
CV	4,5	1,1	6,7	20,0	16,7	16,7	1,4	8,3	2,3	1,2	10,1	5,9	7,5	5,3	2,7	6,5	6,2	0,8	4,15	
F	0,8 ns	1,4 ns	1,9 *	0,7 ns	0,7 ns	0,7 ns	0,7 ns	9,5 **	3,0 **	3,7 **	1,7 ns	1,3 ns	4,6 **	3,8 **	3,6 **	1,2 ns	1,4 ns	1,8 ns	5,9 **	4,69 **

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

Tabela 21. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise individual do Ensaio de Linhagens Finais da Bahia. Fazenda Santa Cruz, safra 2009/10.

Tratamento	APF	APC	Altura	Stand	RendArr	R Pluma	% Fibra	P1Cap	Comp.	Unif.	Ind FC	Resist.	Elong.	MIC	Reflec.	Amar.	Fiab	MAT	P100 sem
Della Opal	82,0 c	106,3 a	72,0	365,6	164,8 a	45,0 d	6,3 a	29,5 b	85,4	6,5	34,1	5,9 c	4,7 a	82,2	7,6	162,3	88,5 a	9,7 a	
BRS 286	82,0 c	108,3 a	68,0	373,7	188,0 a	44,8 d	5,8 b	30,2 a	85,5	6,7	29,8	6,9 a	4,4 b	82,1	7,8	155,0	86,5 b	10,1 a	
CNPBA BA 2004-241	82,0 c	108,1 a	57,3	318,0	146,3 b	46,0 c	5,8 b	29,5 b	85,0	6,9	33,1	6,0 c	4,6 a	83,0	7,5	159,0	88,0 a	9,1 b	
CNPBA BA 2004-319	82,5 b	108,2 a	71,3	356,5	164,8 a	46,2 c	5,9 b	29,5 b	84,9	7,2	34,9	5,8 c	4,6 a	83,2	7,7	164,3	88,5 a	9,6 a	
CNPBA BA 2004-1469	82,3 b	104,8 b	65,0	342,2	157,8 b	46,1 c	6,3 a	29,5 b	84,6	7,8	32,2	6,4 b	4,5 a	82,9	7,9	155,8	87,5 b	9,2 b	
CNPBA BA 2004-2938	82,3 b	100,2 b	63,3	337,5	155,1 b	46,0 c	5,3 c	29,5 b	84,6	7,4	31,8	5,7 c	4,5 a	82,0	7,9	153,8	88,5 a	8,9 b	
CNPBA BA 2005-3008	84,0 a	103,6 b	71,0	332,6	148,7 b	44,7 d	5,9 b	30,9 a	84,8	7,0	30,8	6,5 b	4,3 b	83,1	7,5	157,0	86,8 b	9,4 a	
CNPBA BA 2005-3089	82,0 c	107,4 a	69,5	363,5	160,2 b	44,0 d	5,8 b	30,5 a	84,7	7,6	33,0	5,9 c	4,5 a	83,0	7,6	162,0	88,0 a	9,7 a	
CNPBA BA 2005-2481	82,3 b	106,1 a	60,8	318,8	147,2 b	46,2 c	5,3 c	30,6 a	84,4	6,9	30,3	6,4 b	4,4 a	81,6	8,4	151,0	87,3 b	9,4 a	
CNPBA BA 2006-88	82,0 c	111,4 a	69,0	422,9	192,2 a	45,4 c	5,7 b	29,5 b	85,0	6,3	31,8	6,3 b	4,6 a	82,8	7,7	155,3	88,0 a	9,2 b	
CNPBA BA 2006-92	82,0 c	113,3 a	63,5	393,8	186,2 a	47,3 b	5,9 b	29,7 b	85,1	7,0	35,2	5,8 c	4,6 a	82,8	7,9	165,8	88,5 a	8,6 c	
CNPBA BA 2006-765	82,3 b	106,3 a	73,0	364,3	169,6 a	46,6 c	5,7 b	29,5 b	84,7	6,8	33,3	5,7 c	4,6 a	83,1	7,8	159,8	88,5 a	9,3 b	
CNPBA BA 2006-775	82,0 c	102,6 b	63,0	344,8	159,1 b	46,2 c	5,9 b	30,7 a	85,9	6,4	34,3	5,2 c	4,7 a	82,9	7,7	168,0	89,3 a	9,6 a	
CNPBA BA 2006-926	82,0 c	101,9 b	66,5	350,5	163,2 a	46,4 c	5,9 b	29,8 b	85,4	6,7	37,6	5,2 c	4,7 a	83,4	7,6	174,0	89,3 a	9,4 a	
CNPBA BA 2006-1049	82,0 c	101,6 b	61,5	323,2	148,0 b	45,8 c	5,8 b	30,0 a	84,3	7,1	32,7	6,2 c	4,2 b	82,3	7,8	159,3	86,8 b	9,8 a	
CNPBA BA 2006-1478	82,0 c	107,9 a	66,8	316,7	134,3 b	42,4 e	6,1 a	30,4 a	84,5	6,9	32,7	5,4 c	4,0 b	82,7	7,6	162,5	87,0 b	10,1 a	
CNPBA BA 2006-1548	82,0 c	99,7 b	68,3	364,6	178,1 a	48,8 a	5,7 b	28,4 b	84,2	7,2	32,5	7,6 a	4,7 a	83,0	7,7	150,8	86,8 b	8,4 c	
Média	82,2	105,7	66,4	352,3	161,4	45,8	5,8	29,9	84,9	7,0	33,0	6,0	4,5	82,7	7,7	159,7	87,9	9,4	
CV	0,3	4,4	13,4	11,0	11,6	1,8	4,5	2,8	1,1	12,3	7,7	10,8	4,7	1,1	4,0	6,5	1,0	4,4	
F	15,1 **	2,7 **	1,0 ns	2,2 *	2,6 **	10,7 **	4,0 **	2,4 *	1,0 ns	0,9 ns	2,3 *	3,5 **	3,6 **	1,3 ns	1,6 ns	1,4 ns	4,5 **	5,3 **	

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

Tabela 22. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise individual do Ensaio de Linhagens Finais da Bahia. CPTO, safra 2009/10.

Tratamento	APF	APC	Altura	Stand	RendArr	RPluma	%Fibra	PtCap	Comp.	Unif.	Ind FC	Resist.	Elong.	MIC	Reflec.	Amar.	Fiab	MAT												
Delta Opal	114,8	92,4	66,8	223,0	99,1	44,4	c	5,3	b	30,2	a	84,7	a	6,8	33,4	a	4,6	b	4,6	b	76,9	5,6	a	156,3	a	88,3	a			
BRS286	112,8	86,2	69,0	217,5	97,5	44,8	c	5,4	b	29,4	b	83,1	b	7,4	29,9	b	6,5	a	4,6	b	77,5	5,7	a	136,8	b	86,8	b			
CNPABA 2004-241	113,5	92,3	70,0	214,1	99,4	46,4	b	5,4	b	30,1	a	84,3	a	7,5	34,2	a	4,4	b	4,8	a	77,3	5,8	a	154,5	a	88,8	a			
CNPABA 2004-319	114,5	91,9	70,3	262,6	121,3	46,2	b	5,6	a	29,3	b	83,5	b	7,3	33,0	a	4,9	b	4,5	b	77,4	5,6	a	148,8	a	88,0	a			
CNPABA 2004-1469	112,5	85,0	69,0	228,8	104,1	45,5	b	5,8	a	29,5	b	83,3	b	7,7	32,1	a	6,4	a	4,5	b	76,2	6,1	a	144,5	b	86,8	b			
CNPABA 2004-2938	115,0	88,8	68,8	223,8	104,6	46,8	a	5,1	b	29,3	b	83,4	b	7,5	30,9	b	5,2	b	4,8	a	78,7	5,7	a	140,0	b	88,3	a			
CNPABA 2005-3008	114,8	91,9	65,0	211,8	95,3	44,9	c	5,5	b	30,9	a	84,7	a	6,5	30,7	b	6,4	a	4,2	b	78,6	5,7	a	153,8	a	86,0	b			
CNPABA 2005-3089	113,5	89,7	69,8	224,7	97,8	43,4	c	5,7	a	30,4	a	85,1	a	6,7	32,8	a	4,9	b	4,6	b	76,4	5,5	a	155,8	a	88,0	a			
CNPABA 2005-2481	114,8	88,5	72,3	219,9	104,7	47,5	a	5,2	b	30,1	a	83,6	b	7,6	29,8	b	6,5	a	4,7	b	76,1	5,8	a	138,8	b	87,0	b			
CNPABA 2006-88	114,3	88,1	65,0	209,7	98,8	47,1	a	5,4	b	28,8	b	84,0	a	7,2	31,9	a	6,0	a	5,1	a	77,9	5,8	a	142,3	b	88,5	a			
CNPABA 2006-92	113,5	90,6	68,3	229,8	106,1	46,2	b	5,3	b	29,8	a	84,3	a	7,4	32,7	a	4,6	b	4,5	b	79,4	5,9	a	153,5	a	88,3	a			
CNPABA 2006-765	115,8	96,0	68,3	263,4	119,3	45,5	b	5,8	a	29,7	b	85,0	a	7,2	34,0	a	4,3	b	4,7	b	76,9	5,8	a	156,8	a	88,8	a			
CNPABA 2006-775	112,3	84,8	73,0	234,2	106,4	45,5	b	5,9	a	30,1	a	84,6	a	7,4	35,2	a	3,1	b	4,8	a	74,9	5,0	b	157,3	a	90,0	a			
CNPABA 2006-926	113,8	93,9	71,5	234,3	108,6	46,3	b	5,7	a	29,5	b	85,1	a	6,6	33,1	a	5,1	b	4,6	b	75,9	5,1	b	155,5	a	88,0	a			
CNPABA 2006-1049	114,5	83,9	71,8	217,7	99,7	45,8	b	5,5	b	29,2	b	84,2	a	7,4	31,7	b	4,9	b	4,4	b	76,0	5,8	a	148,0	a	87,3	b			
CNPABA 2006-1478	113,0	94,3	62,8	211,6	92,0	43,4	c	6,1	a	30,0	a	82,8	b	8,1	29,6	b	5,6	a	4,4	b	77,2	5,2	b	137,8	b	87,0	b			
CNPABA 2006-1548	116,0	87,7	72,8	213,4	102,3	47,9	a	5,6	a	28,4	b	84,3	a	6,9	32,7	a	6,3	a	4,6	b	79,1	6,1	a	149,5	a	87,0	b			
Média	114,1	89,8	69,1	225,9	103,3	45,7		5,5		29,7		84,1		7,2	32,2		5,3		4,6		77,2	5,7		148,8		87,8				
CV	2,2	8,4	9,2	15,8	15,7	2,3		6,1		2,7		1,2		12,4	6,6		25,6		4,8		2,5	7,8		7,0		1,3				
F	0,7	ns	0,9	ns	0,8	ns	0,9	ns	5,9	**	2,6	**	2,2	*	2,1	*	0,9	ns	2,3	*	2,1	*	3,1	**	1,7	ns	2,0	*	3,2	**

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

Tabela 23. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise conjunta do Ensaio de Linhagens Finais da Bahia. Fazendas Ceolin, Indiana e Santa Cruz, safra 2009/10.

Tratamento	APF	APC	Altura	Stand	RendArr	R Pluma	% Fibra	P1Cap	Comp.	Unif.	Ind FC	Resist.	Elong.	MIC	Refec.	Amar.	Fiab	MAT	P100 sem
Delta Opal	55,8		103,5 a	62,8	331,3 b	146,8 b	44,2 d	6,4 a	30,4 b	84,6	7,0	31,7 b	6,9 b	4,8 a	75,5 b	6,4 b	148,3 a	87,4 b	10,6 a
BRS 286	64,8		101,2 a	63,8	336,4 b	149,1 b	44,3 d	5,6 b	30,2 b	84,7	7,3	27,7 d	7,4 a	4,4 b	74,5 b	6,2 b	139,4 b	85,9 d	10,7 a
CNPAB 2004-241	66,0		101,8 a	62,8	321,9 b	146,3 b	45,4 b	5,8 b	30,3 b	84,8	7,3	30,5 b	7,0 b	4,7 a	75,8 a	6,2 b	146,4 a	87,1 b	9,6 b
CNPAB 2004-319	65,7		100,3 b	66,2	329,6 b	148,2 b	44,9 c	5,9 a	30,2 b	85,0	7,3	32,7 a	6,5 c	4,7 a	75,2 b	6,2 b	153,1 a	87,5 b	10,4 a
CNPAB 2004-1469	65,6		101,6 a	61,6	331,5 b	149,6 b	45,1 c	6,4 a	30,3 b	84,4	7,9	30,2 c	7,1 b	4,5 b	75,9 a	6,6 a	146,0 a	86,5 c	10,2 a
CNPAB 2004-2938	65,9		99,1 b	61,5	311,7 b	141,6 b	45,4 b	5,2 b	30,2 b	84,4	7,5	29,4 c	6,4 c	4,6 a	77,0 a	6,5 a	142,7 b	87,5 b	9,6 b
CNPAB 2005-3008	66,2		98,9 b	64,6	304,8 b	134,3 b	44,0 d	6,0 a	31,5 a	84,9	7,3	28,7 d	7,8 a	4,2 c	76,8 a	6,3 b	149,1 a	85,3 d	9,9 b
CNPAB 2005-3089	65,4		104,9 a	66,1	377,7 a	162,9 a	43,2 e	5,8 b	30,9 a	83,8	8,0	30,2 c	6,7 b	4,6 a	75,8 a	6,4 b	142,9 b	87,0 b	10,4 a
CNPAB 2005-2481	65,8		102,2 a	59,8	300,8 b	135,9 b	45,1 c	5,3 b	31,4 a	83,8	7,6	27,7 d	6,9 b	4,5 b	75,5 b	6,7 a	137,3 b	86,5 c	10,1 a
CNPAB 2006-88	65,8		105,5 a	62,3	357,4 a	161,0 a	45,0 c	5,8 b	30,4 b	84,5	7,5	29,3 c	6,8 b	4,7 a	75,5 b	6,2 b	141,5 b	87,2 b	9,8 b
CNPAB 2006-92	66,1		108,7 a	60,9	349,2 a	160,5 a	45,9 b	6,0 a	30,4 b	84,7	7,4	31,2 b	6,6 c	4,7 a	74,8 b	6,3 b	147,7 a	87,3 b	9,7 b
CNPAB 2006-765	66,2		98,8 b	68,9	355,7 a	161,1 a	45,3 c	6,0 a	30,1 b	84,7	7,2	31,2 b	6,4 c	4,8 a	74,8 b	6,3 b	147,2 a	87,8 a	10,3 a
CNPAB 2006-775	65,4		98,5 b	65,3	320,5 b	144,8 b	45,2 c	6,0 a	30,7 b	85,3	6,9	31,0 b	6,4 c	4,8 a	75,0 b	6,3 b	149,9 a	87,8 a	10,3 a
CNPAB 2006-926	66,2		99,9 b	64,8	334,7 b	153,2 a	45,7 b	5,4 b	30,3 b	84,6	7,3	33,1 a	6,3 c	4,8 a	75,3 b	6,5 a	152,0 a	88,0 a	9,7 b
CNPAB 2006-1049	64,9		94,0 b	64,3	318,5 b	143,3 b	45,0 c	5,8 b	30,5 b	84,1	7,4	28,9 d	7,0 b	4,2 c	74,8 b	6,3 b	142,5 b	85,8 d	10,3 a
CNPAB 2006-1478	65,4		104,3 a	62,7	328,8 b	140,8 b	42,8 e	6,4 a	31,4 a	84,3	7,4	30,2 c	6,2 c	4,3 c	75,0 b	6,1 b	148,6 a	86,7 c	10,0 a
CNPAB 2006-1548	65,9		95,0 b	63,6	319,6 b	151,8 a	47,4 a	5,6 b	29,4 c	84,5	7,3	29,8 c	7,9 a	4,7 a	76,2 a	6,4 b	141,8 b	86,2 c	9,1 b
Média	65,7		101,1	63,6	331,2	148,9	44,9	5,8	30,5	84,5	7,4	30,2	6,8	4,6	75,5	6,4	145,7	86,9	10
F (Trat)	1,0 ns		3,3 **	0,7 ns	2,3 **	2,1 *	25,3 **	3,6 **	6,6 **	1,8 *	1,4 ns	6,9 **	8,3 **	8,9 **	1,9 *	2,7 **	3,1 **	12,2 **	2,3 **
F (TratxLocal)	1,0 ns		0,9 ns	0,9 ns	1,0 ns	1,1 ns	1,7 *	1,0 ns	0,9 ns	1,1 ns	0,9 ns	0,8 ns	1,2 ns	1,0 ns	1,4 ns	1,3 ns	1,3 ns	1,1 ns	0,8 ns
CV%	2,3		7,0	14,0	13,8	14,0	1,6	11,4	2,4	1,2	10,6	6,7	8,7	4,9	2,3	5,7	6,0	0,9	9,61

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

respectivamente. Apenas em dois dos caracteres de qualidade de fibra avaliados, não houve diferença estatística entre as linhagens e as testemunhas. Portanto, não houve diferença estatística entre produção e qualidade de fibra entre as linhagens avaliadas e as cultivares BRS 286 e Delta Opal. Das 15 linhagens avaliadas, foram selecionadas oito linhagens para integrarem um segundo ano de avaliações, em que poderá ser feita uma melhor avaliação dessas linhagens, bem como o estudo da interação genótipos x ambientes. As linhagens que se destacaram foram: CNPA BA 2004-1469, CNPA BA 2004-2938, CNPA BA 2005-3008, CNPA BA 2005-3089, CNPA BA 2006-88, CNPA BA 2006-765, CNPA BA 2006-926, CNPA BA 2006-1049 e CNPA BA 2006-1478. A linhagem CNPA BA 2005-3008 será lançada como nova cultivar de fibras médias, e as linhagens CNPA BA 2004-2938 e CNPA BA 2005-2481 foram selecionadas para o ensaio adensado, por possuírem ramos mais curtos, porte baixo e precocidade.

As Tabelas de 24 a 27 apresentam os dados individuais de cada local para todos os caracteres avaliados nos ensaios finais de fibra longa, conduzidos nos mesmos locais e de modo semelhante ao dos finais de fibras médias.

A maior produtividade de algodão em caroço e em pluma foi obtida na Fazenda Ceolin (367,2 @/ha). Com exceção da testemunha BRS Acácia, todas as linhagens avaliadas produziram acima de 350 @/ha. A menor produtividade mais uma vez foi encontrada no CPTO (193,2 @/ha), devido ao modo de manejo adotado e por ser área de primeiro ano. Porém, pode-se mencionar que, apesar de o CPTO apresentar as menores produtividades, esses valores médios foram superiores aos da safra anterior, conforme publicado por Benites et al. (2010). Em todos os locais, é possível destacar a linhagem para lançamento CNPA BA 2005-3300, com comprimento de fibras em torno de 33,5 mm, bem como resistência acima de 33,0 gf/tex.

Na Tabela 28, são apresentadas a análise conjunta dos três locais e a avaliação de todos os caracteres de produção e qualidade de fibra. A produtividade de algodão em caroço, a produtividade em pluma e a

Tabela 24. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise individual do Ensaio de Linhagens Finais de Fibras Longas da Bahia. Fazenda Ceolin, safra 2009/10.

Tratamento	APF	APC	Altura	Stand	RendArr	R Pluma	%Fibra	PICap	Comp.	Unif.	IndFC	Resist.	Elong.	MIC	Reflec.	Amar.	Fiab	MAT	P100 sem
BRS286	60,5	131,5	93,3 b	71,3 a	417,2 a	184,3 a	44,3 b	6,1 b	30,2 c	84,3	7,4	26,3 c	7,9 a	4,4 b	70,1 b	5,6 b	131,0 b	85,3 d	11,3 c
BRSAcácia	61,0	135,5	107,7 a	57,0 b	278,7 b	102,0 c	36,6 e	7,5 a	34,0 a	84,8	7,0	30,4 b	6,8 b	4,2 b	72,7 a	6,0 a	156,0 a	85,5 d	14,9 a
CNPABA 2003-1511	60,5	131,8	90,1 b	70,8 a	368,4 a	152,2 b	41,3 c	5,8 b	33,1 b	85,3	6,9	32,1 a	6,5 b	4,8 a	67,7 b	5,3 b	153,3 a	87,3 b	11,6 c
CNPABA 2005-1647	59,5	133,3	89,4 b	69,0 a	362,8 a	153,2 b	42,2 c	5,3 b	33,8 a	83,9	7,3	28,3 c	7,0 b	4,5 a	69,7 b	6,1 a	140,8 b	86,3 c	12,9 b
CNPABA 2005-1668	59,5	131,8	91,8 b	68,3 a	357,3 a	151,4 b	42,3 c	5,8 b	33,4 b	84,5	6,8	30,0 b	7,4 a	4,2 b	69,7 b	5,4 b	150,8 a	85,0 d	11,6 c
CNPABA 2005-2614	60,8	132,8	103,4 a	75,0 a	380,6 a	194,1 a	51,0 a	3,7 c	30,9 c	84,0	7,2	30,9 b	6,9 b	4,6 a	70,0 b	5,0 b	142,0 b	86,5 c	8,0 d
CNPABA 2005-3300	58,3	132,3	88,1 b	75,8 a	382,3 a	152,7 b	40,0 d	5,9 b	34,5 a	86,1	6,8	33,9 a	4,8 c	4,9 a	68,4 b	5,3 b	164,3 a	88,8 a	12,9 b
CNPABA 2006-2728	60,3	134,3	84,9 b	67,0 a	390,1 a	169,7 b	43,5 b	6,0 b	31,1 c	83,4	7,9	26,6 c	7,7 a	4,2 b	73,6 a	5,4 b	133,0 b	85,0 d	10,5 c
Média	60,0	132,9	93,6	69,3	367,2	157,5	42,7	5,8	32,6	84,5	7,1	29,8	6,9	4,4	70,2	5,5	146,4	86,2	11,7
CV	4,0	1,8	7,0	7,5	9,9	10,0	2,0	13,5	1,8	1,5	6,5	5,0	6,2	4,8	2,4	6,1	6,2	0,8	6,0
F	0,6 ns	1,4 ns	5,9 **	5,1 **	4,9 **	12,3 **	95,7 **	7,0 **	32,9 **	1,9 ns	2,5 *	12,2 **	20,7 **	6,1 **	5,5 **	4,6 **	6,6 **	13,8 **	33,3 **

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

Tabela 25. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise individual do Ensaio de Linhagens Finais de Fibras Longas da Bahia. Fazenda Indiana, safra 2009/10.

Tratamento	APF	APC	Altura	Stand	RendArr	R Pluma	% Fibra	P ¹ Cap	Comp.	Unif.	Ind FC	Resist.	Elong.	MIC	Reflec.	Amar.	Fiab	MAT	P100 sen
BRS286	55,8	125,0 b	105,3 b	63,0	245,3	108,4 b	44,3 b	5,4 b	29,9 c	84,1	6,9	28,1 c	7,3 a	4,1 b	72,9	5,9	139,8 b	84,8 c	10,3 d
BRSAcácia	55,0	128,3 a	137,1 a	54,8	284,4	103,0 b	36,2 e	6,3 a	34,5 a	85,9	6,1	31,9 a	6,1 b	3,8 c	73,2	6,2	171,3 a	85,0 c	15,2 a
CNPABA2003-1511	56,0	125,0 b	121,2 b	67,8	291,8	116,0 b	39,8 d	6,3 a	34,0 a	86,6	6,4	32,1 a	6,7 a	4,6 a	72,0	6,0	160,8 a	86,5 b	11,3 c
CNPABA2005-1647	55,0	126,0 b	119,3 b	47,8	315,6	133,2 a	42,1 c	7,4 a	34,7 a	84,9	6,5	27,8 c	7,2 a	4,2 b	70,5	6,5	148,8 b	85,3 c	12,9 b
CNPABA2005-1668	54,3	125,5 b	110,8 b	47,3	284,2	121,0 a	42,5 c	6,5 a	33,7 a	86,0	6,2	29,6 b	7,3 a	4,1 b	71,9	5,9	159,8 a	84,8 c	11,5 c
CNPABA2005-2614	55,8	125,5 b	116,2 b	47,8	290,0	139,7 a	48,3 a	5,2 b	31,2 b	86,1	6,4	29,9 b	6,9 a	4,5 a	72,1	5,6	152,8 b	86,0 b	8,4 e
CNPABA2005-3300	54,8	125,3 b	117,0 b	58,5	242,3	96,1 b	39,7 d	6,7 a	35,5 a	86,0	6,5	33,0 a	5,6 b	4,6 a	73,6	6,2	169,0 a	87,5 a	12,3 b
CNPABA2006-2728	55,8	127,3 a	113,9 b	59,0	300,8	129,6 a	43,0 c	6,5 a	31,2 b	83,6	7,2	25,8 c	7,5 a	4,3 b	74,5	6,1	132,3 b	85,3 c	10,6 d
Média	55,3	126,0	117,6	55,7	281,8	118,4	42,0	6,3	33,1	85,3	6,5	29,8	6,8	4,3	72,6	6,0	154,3	85,6	11,5
CV	4,5	0,9	6,8	18,4	14,1	15,9	1,5	13,2	2,5	1,8	8,9	5,0	6,3	5,1	2,0	5,3	7,8	0,8	4,4
F	0,3 ns	4,1 **	5,5 **	2,3 ns	1,7 ns	2,6 *	131,1 **	2,8 *	24,1 **	1,5 ns	1,7 ns	11,2 **	9,5 **	7,4 **	2,9 *	2,6 *	5,2 **	8,6 **	62,0 **

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

Tabela 26. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise individual do Ensaio de Linhagens Finais de Fibras Longas da Bahia. Fazenda Santa Cruz, safra 2009/10.

Tratamento	APF	APC	Altura	Stand	RendArr	R Pluma	% Fibra	PICap	Comp.	Unif.	IndFC	Resist.	Elong.	MIC	Reflec.	Amar.	Fiab	MAT	P100 sem
BRS 286	83,0		98,0 c	62,5	332,0	149,2 a	44,9 b	5,9 d	30,8 b	84,6	6,4 b	28,2 b	7,0 a	4,7 b	82,7 a	8,1 b	144,8 c	87,3 d	10,0 d
BRS Acácia	83,0		126,7 a	61,0	292,2	106,8 c	36,6 f	8,1 a	34,2 a	84,5	6,1 b	34,0 a	4,8 d	4,2 c	82,5 a	8,2 b	172,3 a	88,3 c	13,9 a
CNPA BA 2003-1511	83,0		111,8 b	59,8	321,2	134,8 b	41,9 d	6,4 c	32,6 a	85,3	6,0 b	33,1 a	5,0 d	5,0 a	82,3 a	8,0 b	162,0 b	90,3 b	10,4 c
CNPA BA 2005-1647	82,8		102,6 c	69,0	335,7	141,2 a	42,0 d	7,1 b	33,0 a	84,7	6,1 b	30,1 b	5,7 c	4,7 b	80,9 b	8,7 a	154,0 b	88,8 c	12,1 b
CNPA BA 2005-1668	83,0		101,1 c	60,0	300,4	129,4 b	43,1 c	6,2 c	31,8 b	84,9	6,8 a	32,3 a	5,2 c	4,8 b	81,6 b	8,1 b	158,0 b	89,0 c	10,8 c
CNPA BA 2005-2614	83,0		110,1 b	63,0	326,1	162,0 a	49,7 a	5,1 e	30,5 b	83,7	6,8 a	29,9 b	5,5 c	5,1 a	83,1 a	7,9 b	140,8 c	89,5 b	7,9 e
CNPA BA 2005-3300	82,5		106,9 b	62,5	325,8	130,2 b	39,9 e	6,7 b	33,5 a	85,1	6,0 b	34,1 a	4,6 d	5,0 a	82,8 a	7,9 b	166,3 a	91,5 a	11,4 b
CNPA BA 2006-2728	82,8		95,7 c	59,0	323,5	143,7 a	44,4 b	6,0 d	30,4 b	83,3	7,3 a	29,5 b	6,0 b	4,7 b	83,6 a	7,9 b	142,0 c	88,0 d	9,9 d
Média	82,9		106,6	62,1	319,6	137,2	42,8	6,4	32,1	84,5	6,4	31,4	5,5	4,8	82,4	8,1	155,0	89,1	10,8
CV	0,8		6,7	12,9	11,0	11,3	1,4	3,9	3,3	1,2	8,7	4,1	8,1	3,6	1,0	3,6	5,1	0,8	4,4
F	0,3 ns		7,7 **	0,6 ns	0,8 ns	4,4 **	176,3 **	48,6 **	7,6 **	1,9 ns	3,1 *	12,0 **	11,6 **	12,1 **	4,6 **	3,1 *	8,9 **	14,7 **	56,1 **

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

Tabela 27. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise individual do Ensaio de Linhagens Finais de Fibras Longas da Bahia. CPTO, safra 2009/10.

Tratamento	APF	APC	Altura	Stand	RendArr	R Pluma	%Fibra	PtCap	Comp.	Unif.	IndFC	Resist.	Elong.	MIC	Reflec.	Amar.	Fiab	MAT
BRS286		113,0 b	86,1 b	57,5	183,8	80,9	44,0 b	5,4 c	29,3 c	83,7	7,1	30,7 b	5,5 a	4,5 a	75,2	5,3 b	141,8 b	87,3 b
BRSAcácia		117,8 a	110,9 a	58,0	196,4	72,8	37,2 f	7,1 a	33,0 a	83,7	6,7	35,7 a	2,5 c	4,0 b	77,2	6,3 a	169,5 a	88,3 b
CNPABA 2003-1511		115,5 b	88,0 b	64,3	196,0	79,0	40,3 e	5,9 b	32,4 b	84,3	6,7	33,6 a	3,3 b	4,6 a	76,5	5,3 b	158,8 a	89,5 a
CNPABA 2005-1647		114,3 b	88,1 b	55,5	166,7	70,7	42,3 c	6,2 b	32,8 a	83,8	6,9	30,9 b	4,9 a	4,2 b	74,8	6,3 a	152,3 b	87,0 b
CNPABA 2005-1668		114,0 b	84,1 b	50,8	178,5	73,6	41,2 d	6,1 b	31,8 b	84,0	6,5	31,5 b	4,5 a	4,4 a	75,4	5,2 b	150,8 b	87,8 b
CNPABA 2005-2614		114,3 b	94,6 b	56,8	170,1	81,9	48,1 a	4,9 c	30,3 c	84,0	6,8	33,8 a	3,9 b	4,6 a	77,8	6,1 a	154,3 b	88,8 a
CNPABA 2005-3300		117,8 a	83,6 b	61,3	204,8	81,5	39,8 e	5,9 b	33,5 a	84,7	6,5	34,5 a	2,6 c	4,6 a	76,0	5,6 b	165,3 a	90,0 a
CNPABA 2006-2728		114,5 b	84,6 b	64,3	249,6	109,2	43,7 b	5,9 b	30,4 c	83,4	7,7	31,4 b	5,3 a	4,4 a	77,7	5,1 b	146,5 b	87,5 b
Média		115,1	90,0	58,5	193,2	81,2	42,1	5,9	31,1	83,9	6,8	33,8	4,0	4,4	76,3	5,6	154,9	88,3
CV		2,0	7,1	15,5	22,4	22,7	1,6	5,8	2,3	1,4	9,8	4,4	17,6	3,2	2,7	9,1	5,5	0,9
F		2,3 ns	8,3 **	1,0 ns	1,5 ns	1,7 ns	92,1 **	14,4 **	17,8 **	0,5 ns	1,4 ns	6,7 **	11,1 **	11,2 **	1,3 ns	4,1 **	4,8 **	7,5 **

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

Tabela 28. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise conjunta do Ensaio de Linhagens Finais de Fibras Longas da Bahia. Faz. Ceolin, Indiana e Santa Cruz, safra 2009/10.

Tratamento	APF	APC	Altura	Stand	RendArr	R Pluma	%Fibra	PtCap	Comp.	Unif.	IndFC	Resist.	Elong.	MIC	Reflec.	Amar.	Fiab	MAT	P100 sem
BRS 286	66,4		98,8 c	65,6	331,5 a	147,3 b	44,5 b	5,8 b	30,3 c	84,3 b	6,9 b	27,5 e	7,4 a	4,4 b	75,2 b	6,5 c	138,5 d	85,8 e	10,53 d
BRS Acácia	66,3		123,8 a	57,6	285,1 b	103,9 d	36,5 g	7,3 a	34,2 a	85,0 a	6,4 b	32,1 b	5,9 c	4,0 c	76,1 a	6,8 b	166,5 a	86,3 e	14,66 a
CNPAB A 2003-1511	66,5		107,7 b	66,1	327,1 a	134,3 c	41,0 e	6,2 b	33,2 b	85,4 a	6,4 b	32,4 b	6,1 c	4,8 a	74,0 c	6,4 c	158,7 b	88,0 b	11,07 c
CNPAB A 2005-1647	65,8		103,8 b	61,9	338,1 a	142,5 b	42,1 d	6,6 b	33,8 a	84,5 b	6,6 b	28,7 d	6,6 b	4,5 b	73,7 c	7,1 a	147,8 c	86,8 d	12,64 b
CNPAB A 2005-1668	65,6		101,2 c	58,5	314,0 a	133,9 c	42,6 d	6,2 b	33,0 b	85,1 a	6,6 b	30,6 c	6,6 b	4,3 b	74,4 c	6,4 c	156,2 b	86,3 e	11,29 c
CNPAB A 2005-2614	66,5		109,9 b	61,9	332,2 a	165,3 a	49,7 a	4,7 c	30,8 c	84,6 b	6,8 b	30,2 c	6,4 b	4,7 a	75,1 b	6,2 c	145,2 c	87,3 c	8,11 e
CNPAB A 2005-3300	65,2		104,0 b	65,6	316,8 a	126,3 c	39,9 f	6,4 b	34,5 a	85,7 a	6,4 b	33,6 a	5,0 d	4,8 a	74,9 b	6,4 c	166,5 a	89,3 a	12,19 b
CNPAB A 2006-2728	66,3		98,2 c	61,7	338,1 a	147,6 b	43,6 c	6,2 b	30,9 c	83,4 b	7,5 a	27,3 e	7,1 a	4,4 b	77,2 a	6,5 c	135,8 d	86,1 e	10,32 d
Média	66,1		105,9	62,4	322,9	137,7	42,5	6,2	32,6	84,8	6,7	30,3	6,4	4,5	75,1	6,5	151,9	87,0	11,35
F (Trat)	0,6 ns		14,3 **	2,0 ns	2,8 *	14,6 **	264,8 **	14,7 **	50,3 **	4,1 **	5,9 **	30,8 **	35,8 **	21,2 **	7,8 **	7,6 **	17,9 **	35,6 **	140,64 **
F (Trat x Local)	0,2 ns		1,4 ns	2,3 *	2,4 **	2,2 *	2,1 *	3,0 **	1,7 ns	0,8 ns	0,9 ns	1,6 ns	3,3 **	1,2 ns	2,1 *	0,6 ns	0,7 ns	1,3 ns	1,03 ns
CV %	3,3		7,2	12,8	11,3	11,9	1,9	10,9	2,5	1,5	7,7	4,8	6,7	4,6	1,9	5,3	6,4	0,8	4,93

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

porcentagem de fibra obtida foram de 322,9 @/ha, 137,7 @/ha e 42%, respectivamente. Houve diferença estatística entre os tratamentos, pelo teste de agrupamento de Scott e Knott, para todos os caracteres avaliados, exceto para o aparecimento de primeira flor, indicando que há variabilidade entre as linhagens de algodoeiro de fibras longas avaliadas.

Com base nas avaliações realizadas, foram selecionadas as seguintes linhagens: CNPA BA 2005-1647, CNPA BA 2005-1668, CNPA BA 2005-2614 e CNPA 2006-2728, além da linhagem CNPA BA 2005-3300, que será lançada na safra 2010/2011.

d) Ensaio de competição de cultivares para o Cerrado.

A seguir, nas Tabelas de 29 a 32, são apresentados os dados referentes ao ensaio de competição de cultivares para o Cerrado baiano. Foram avaliadas dez cultivares e seis linhagens da Embrapa, oriundas dos núcleos da Bahia, Goiás e Mato Grosso. As Tabelas de 29 a 31 apresentam a análise individual dos três locais avaliados (Agropecuária Ceolin, Fazenda Indiana e Fazenda Santa Cruz), referente a todas as características agrônômicas e dos caracteres tecnológicos de fibras. As melhores produtividades de algodão em caroço foram encontradas nas Fazendas Santa Cruz (374,8 @/ha) e Agropecuária Ceolin (357,4 @/ha).

O resultado do ensaio conduzido na Agropecuária Ceolin está apresentado na Tabela 29. Não houve diferença estatística entre as cultivares e as linhagens avaliadas pelo teste de agrupamento de Scott e Knott para os caracteres produtividade de algodão em caroço e produtividade de pluma. Contudo, em valores absolutos, destacaram-se os genótipos BRS Buriti, CNPA BA 05-3300 e CNPA MT 04-2088, com produtividades acima de 400 @/ha. A média da porcentagem de fibra foi de 44,7%, tendo a linhagem CNPA BA 05-3300 apresentado o menor valor para porcentagem de fibra (39,7%). Esse fato se justifica por ser esta uma linhagem de fibra longa, sendo tal valor satisfatório para esse tipo de fibra. Na Tabela 30, é apresentado o resultado

Tabela 29. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise individual do Ensaio Regional do Cerrado. Fazenda Ceolin, safra 2009/10.

Tratamento	APF	APC	Altura	Stand	RendArr	R Pluma	% Fibra	P1Cap	Comp.	Unif.	Ind FC	Resist.	Elong.	MIC	Reflec.	Amar.	Fiab	MAT																		
BRS Bunt1	59,3	a 134,8	99,6	a 73,3	a 402,3	181,4	45,4	b 6,0	31,5	b 85,1	7,0	29,4	c 6,3	c 4,5	b 68,7	a 5,0	c 144,3	a 86,8																		
BRS 286	59,3	a 130,0	87,4	b 66,3	a 364,0	158,6	43,5	c 5,6	31,1	b 84,2	6,9	29,0	c 6,4	c 4,5	b 69,4	a 5,0	c 138,3	b 86,5																		
BRS 293	59,8	a 132,0	82,7	b 47,0	b 285,4	129,0	45,2	b 5,4	29,8	c 83,3	7,6	28,5	c 7,4	b 4,6	b 68,1	a 5,4	b 128,5	b 86,0																		
FMT 701	59,0	b 132,3	89,3	b 67,5	a 290,2	128,4	44,2	c 5,7	30,2	c 85,5	6,9	31,8	b 6,9	c 4,9	a 69,9	a 4,8	c 147,8	a 87,0																		
CNPAGO2043	59,5	a 132,5	89,7	b 65,0	a 356,5	158,2	43,8	c 6,1	29,7	c 85,7	7,1	28,2	c 7,7	a 5,0	a 68,2	a 5,5	b 135,5	b 86,5																		
IMA8221	59,5	a 133,8	104,4	a 71,3	a 386,2	175,0	45,3	b 5,9	31,0	b 84,6	7,0	29,5	c 6,6	c 4,5	b 64,3	b 4,9	c 138,5	b 86,3																		
IMA8276	59,8	a 135,0	82,9	b 70,0	a 337,0	155,0	46,0	b 6,4	30,0	c 84,9	7,3	29,0	c 7,1	b 4,9	a 71,9	a 6,1	a 137,5	b 86,8																		
FM 993	58,5	b 131,0	95,4	a 69,5	a 363,9	162,1	44,6	c 6,1	31,7	b 84,4	7,3	29,8	c 6,4	c 4,7	a 68,9	a 4,4	c 140,5	b 87,0																		
FM 910	59,3	a 132,0	83,1	b 71,5	a 354,9	162,5	45,8	b 5,6	31,5	b 84,4	7,3	30,4	b 6,8	c 4,4	b 70,2	a 4,9	c 146,3	a 86,0																		
Delta Opal	59,5	a 130,3	84,9	b 79,5	a 336,0	146,6	43,6	c 6,1	30,7	b 85,4	7,2	31,5	b 7,0	b 4,7	a 68,5	a 5,2	c 148,3	a 86,5																		
CNPABA 05-3008	59,5	a 131,3	82,9	b 75,5	a 350,0	153,7	43,9	c 5,7	31,3	b 84,5	7,2	26,8	d 7,8	a 4,2	b 70,2	a 4,9	c 138,3	b 84,5																		
CNPABA 05-3300	59,3	a 133,5	95,6	a 74,8	a 401,8	159,4	39,7	d 6,3	34,4	a 85,0	6,8	34,6	a 5,2	d 4,8	a 68,6	a 4,9	c 161,5	a 88,3																		
CNPAMT 04-1540	60,5	a 131,8	92,6	a 66,8	a 362,4	169,8	46,8	a 5,5	29,3	c 84,7	7,4	26,3	d 8,0	a 4,6	b 66,6	b 5,3	b 128,8	b 85,8																		
CNPAMT 04-2080	58,8	b 131,5	83,7	b 73,0	a 365,7	165,5	45,3	b 6,0	31,6	b 85,3	6,7	30,9	b 7,2	b 4,7	a 68,9	a 5,1	c 147,8	a 86,5																		
CNPAMT 04-2088	58,3	b 131,8	97,4	a 63,8	a 400,3	179,1	44,7	c 6,5	30,4	c 85,4	6,5	30,9	b 7,1	b 4,7	a 68,7	a 4,7	c 146,3	a 86,5																		
CNPAMT 05-6141	59,5	a 132,0	87,4	b 65,5	a 361,5	171,1	47,3	a 6,1	29,7	c 85,0	6,9	27,8	d 8,0	a 4,8	a 70,3	a 5,1	c 134,3	b 86,0																		
Média	59,3	132,2	89,9	68,8	357,4	159,6	44,7	5,9	30,9	84,8	7,1	29,6	7,0	4,6	68,8	5,1	141,3	86,4																		
CV	1,0	1,7	9,5	9,4	15,5	15,3	2,5	10,7	1,9	1,3	9,4	5,1	6,6	5,1	2,9	8,2	6,2	0,8																		
F	3,0	**	1,7	ns	2,6	**	5,0	**	1,5	ns	1,6	ns	9,9	**	1,1	ns	18,0	**	1,2	ns	0,7	ns	7,3	**	10,3	**	3,1	**	3,0	**	3,2	**	3,9	**	5,6	**

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

Tabela 30. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise individual do Ensaio Regional do Cerrado. Fazenda Indiana, safra 2009/10.

Tratamento	APF	APC	Altura	Stand	Rend/Árr	RPluma	% Fibra	P1Cap	Comp.	Unif.	Ind FC	Resist.	Elong.	MIC	Reflec.	Amar.	Fiab	MAT
BR5 Buntl	57,8	126,8 b	111,9	61,3 a	314,0	134,0	42,7 c	6,2	32,1 b	85,4	7,0	28,2 b	6,2 d	5,0 a	75,2 b	6,2 b	143,0 b	88,0 a
BR5 286	57,5	125,3 c	115,0	55,5 a	280,2	122,3	43,6 c	5,9	31,5 b	83,5	7,4	26,1 c	7,2 c	4,4 b	73,6 b	5,7 c	131,5 b	85,8 c
BR5 293	58,5	126,3 c	108,8	31,5 b	255,5	114,7	44,9 b	6,2	30,1 c	84,5	7,6	26,4 c	8,6 a	4,8 a	73,5 b	6,5 b	130,0 b	85,5 c
FWT 701	58,8	125,8 c	109,6	52,5 a	280,9	123,6	44,1 b	5,7	30,2 c	84,9	7,7	27,8 b	7,5 c	4,8 a	75,4 b	6,2 b	137,5 b	86,5 b
CNPAGO 2043	57,5	125,5 c	116,3	42,3 b	304,9	135,3	44,3 b	6,7	30,2 c	85,3	7,1	25,9 c	8,5 a	5,1 a	73,8 b	6,4 b	130,8 b	86,5 b
IMA 8221	57,8	125,8 c	117,8	56,5 a	372,6	166,8	44,8 b	5,9	30,9 c	84,6	7,2	26,1 c	7,1 c	4,7 a	73,4 b	6,2 b	132,5 b	86,5 b
IMA 8276	58,3	128,5 a	112,5	50,3 a	313,0	143,3	45,8 a	6,6	30,9 c	85,2	6,9	26,9 c	7,8 b	5,1 a	78,2 a	7,5 a	136,3 b	87,3 a
FW 993	58,3	125,3 c	109,4	45,0 b	302,6	133,3	44,0 b	6,2	31,2 b	83,8	8,3	28,5 b	7,1 c	4,9 a	74,7 b	5,8 c	135,3 b	86,8 b
FW 910	58,7	126,3 c	116,3	48,3 b	320,3	146,0	45,6 a	5,7	31,8 b	83,5	8,0	27,8 b	6,7 c	4,9 a	73,5 b	5,5 c	132,3 b	87,0 b
Della Opal	57,0	125,0 c	111,2	64,3 a	283,7	124,2	43,8 c	6,0	30,8 c	84,4	8,1	28,4 b	7,4 c	4,3 b	72,7 b	5,9 c	140,5 b	85,8 c
CNPABA 05-3008	58,0	124,8 c	106,4	59,5 a	258,9	112,1	43,3 c	6,2	32,0 b	84,5	7,6	25,9 c	8,6 a	4,2 b	74,1 b	5,9 c	138,3 b	84,3 d
CNPABA 05-3300	55,8	125,5 c	115,2	52,8 a	292,6	115,5	39,5 d	6,9	36,3 a	86,2	6,7	33,1 a	5,1 e	4,5 b	74,0 b	5,7 c	173,0 a	87,8 a
CNPAMT 04-1540	59,0	126,3 c	115,2	59,8 a	266,3	122,1	45,8 a	5,7	30,2 c	83,9	8,2	22,5 d	9,2 a	4,4 b	74,1 b	5,9 c	119,8 b	84,3 d
CNPAMT 04-2080	58,0	125,8 c	114,1	60,5 a	294,6	135,5	46,1 a	5,4	30,7 c	84,5	8,0	28,5 b	7,7 b	4,7 a	73,8 b	6,3 b	139,3 b	86,3 b
CNPAMT 04-2088	56,8	126,0 c	111,1	40,0 b	269,4	120,4	44,7 b	6,2	30,5 c	85,2	7,1	29,1 b	8,0 b	4,8 a	76,3 a	6,0 c	144,3 b	86,3 b
CNPAMT 05-6141	59,0	126,8 b	119,1	42,0 b	327,7	153,2	46,8 a	6,1	30,1 c	84,8	7,4	25,2 c	8,9 a	5,0 a	77,0 a	6,3 b	128,8 b	85,8 c
Média	57,9	126,0	113,1	51,4	296,1	131,4	44,4	6,1	31,2	84,6	7,5	27,3	7,6	4,7	74,6	6,1	137,1	86,3
CV	2,4	0,6	7,2	20,5	16,5	16,6	1,5	9,4	2,7	1,4	10,0	5,7	8,5	5,2	2,4	6,1	6,4	0,9
F	1,6 ns	6,1 **	0,8 ns	3,1 **	1,5 ns	1,9 *	25,4 **	2,0 *	12,6 **	1,7 ns	1,7 ns	8,5 **	11,1 **	5,3 **	2,8 **	6,2 **	6,8 **	7,1 **

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

Tabela 31. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise individual do Ensaio Regional do Cerrado. Fazenda Santa Cruz, safra 2009/10.

Tratamento	APF	APC	Altura	Stand	RendArr	R Pluma	% Fibra	P1Cap	Comp.	Unif.	Ind FC	Resist.	Elong.	MIC	Reflec.	Amar.	Flab	MAT
BR5 Buriú	82,0		120,8 a	71,3 a	404,8	194,0	48,1	6,4 b	31,6 b	84,3 a	6,3 b	30,9 c	5,9 b	4,8 b	83,6 a	8,1 c	151,5 b	89,0 b
BR5 286	82,3		110,3 b	63,5 a	354,6	178,8	50,2	6,0 c	30,2 b	83,5 b	6,6 b	30,0 c	6,6 a	4,8 b	84,1 a	8,5 c	142,8 c	88,3 b
BR5 293	82,0		112,7 b	41,8 b	344,1	180,0	52,1	6,3 b	30,0 c	83,5 b	6,9 a	29,4 c	7,6 a	5,1 a	82,6 b	8,9 b	137,5 c	87,8 c
FMT 701	82,0		121,1 a	64,3 a	384,7	171,5	44,6	6,0 c	29,1 c	84,1 a	6,9 a	31,1 c	6,6 a	5,2 a	84,0 a	8,1 c	143,8 c	88,8 b
CNPAGO 2043	82,0		115,4 b	51,3 b	429,5	205,5	48,8	6,8 a	29,8 c	84,9 a	6,4 b	29,8 c	7,0 a	5,4 a	81,7 b	8,4 c	141,8 c	89,0 b
IMA 8221	82,0		123,7 a	59,5 a	349,8	154,3	44,1	6,0 c	31,1 b	84,9 a	6,2 b	30,1 c	5,7 b	4,8 b	83,5 a	8,9 b	152,3 b	88,5 b
IMA 8276	82,8		119,4 a	59,5 a	366,2	166,0	45,3	6,8 a	30,4 b	84,8 a	6,4 b	29,6 c	6,3 b	5,3 a	81,8 b	9,3 a	142,3 c	89,3 b
FM 993	82,3		122,4 a	68,0 a	414,7	186,4	45,0	5,8 c	30,9 b	85,0 a	6,3 b	30,4 c	6,1 b	4,8 b	84,9 a	7,9 d	152,5 b	88,5 b
FM 910	82,0		115,0 b	55,8 b	396,8	181,1	45,7	5,7 c	30,8 b	82,7 b	7,3 a	31,4 c	5,9 b	5,0 b	84,7 a	7,6 d	143,3 c	89,0 b
Delta Opal	82,0		117,8 a	61,5 a	365,0	180,2	49,5	6,3 b	30,5 b	85,2 a	6,3 b	31,7 c	5,9 b	5,0 b	83,6 a	8,2 c	154,5 b	89,3 b
CNPABA 05-3008	82,5		108,1 b	74,0 a	340,4	166,3	49,2	6,1 c	30,6 b	84,6 a	6,5 b	28,4 c	7,3 a	4,6 b	84,0 a	7,8 d	146,0 c	87,0 c
CNPABA 05-3300	82,3		116,8 a	66,5 a	335,5	150,4	44,8	6,4 b	33,7 a	85,6 a	6,2 b	35,9 a	3,7 c	4,7 b	83,5 a	7,9 d	177,0 a	93,3 a
CNPAMT 04-1540	82,0		113,8 b	65,5 a	368,2	171,2	46,6	5,6 c	28,1 d	83,5 b	7,2 a	24,3 d	8,1 a	4,9 b	83,3 a	8,7 b	121,0 d	86,8 c
CNPAMT 04-2080	82,3		115,9 b	66,3 a	394,2	181,1	45,8	5,9 c	30,0 c	84,7 a	6,2 b	29,9 c	7,0 a	4,9 b	83,1 a	7,9 d	147,0 c	88,0 c
CNPAMT 04-2088	82,0		117,6 a	64,3 a	366,0	163,0	44,5	6,2 c	29,8 c	84,9 a	6,2 b	33,3 b	6,2 b	4,9 b	83,7 a	8,2 c	157,5 b	89,0 b
CNPAMT 05-6141	82,0		120,6 a	45,5 b	382,7	179,0	46,8	6,2 c	29,5 c	84,5 a	6,2 b	30,5 c	7,6 a	5,1 a	82,8 b	8,9 b	143,8 c	87,8 c
Média	82,1		117,0	61,1	374,8	175,6	46,9	6,2	30,4	84,4	6,5	30,4	6,5	5,0	83,4	8,3	147,1	88,7
CV	0,5		5,1	15,5	13,5	17,7	14,2	5,0	1,8	0,9	8,1	5,2	11,5	4,2	0,9	3,4	4,6	1,3
F	1,4 ns		2,2 *	3,5 **	1,2 ns	0,8 ns	0,5 ns	5,4 **	18,6 **	4,5 **	1,9 *	9,0 **	7,7 **	3,8 **	5,1 **	11,7 **	11,9 **	6,2 **

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

Tabela 32. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise conjunta do Ensaio Regional do Cerrado. Fazendas Ceolin, Indiana e Santa Cruz safra 2009/10.

Tratamento	APF	APC	Altura	Stand	RendArr	R Pluma	% Fibra	P1Cap	Comp.	Unif.	Ind FC	Resist.	Elong.	MIC	Reflec.	Anar.	Fiab	MAT
BR5 Buriú	66,3 b	110,8 a	68,6 a	373,7 a	169,8	45,4	6,2 a	31,7 b	84,9 a	6,8 b	29,5 b	6,1 d	4,8 b	75,8 a	6,4 c	146,3 b	87,9 b	
BR5 286	66,3 b	104,3 b	61,8 b	332,9 b	153,2	45,8	5,9 b	30,9 c	83,7 b	7,0 b	28,3 c	6,7 c	4,6 b	75,7 a	6,4 c	137,5 d	86,8 b	
BR5 293	66,8 a	101,4 b	40,1 d	295,0 b	141,2	47,4	6,0 b	30,0 d	83,8 b	7,4 a	28,1 c	7,8 b	4,8 b	74,7 b	6,9 b	132,0 d	86,4 c	
FMT 701	66,6 a	106,6 a	61,4 b	318,6 b	141,2	44,3	5,8 b	29,8 d	84,8 a	7,2 a	30,2 b	7,0 c	4,9 a	76,4 a	6,4 c	143,0 c	87,4 b	
CNPAGO 2043	66,3 b	107,1 a	52,8 c	363,6 a	165,6	45,6	6,6 a	29,9 d	85,3 a	6,9 b	28,0 c	7,7 b	5,1 a	74,6 b	6,8 b	136,0 d	87,3 b	
IMA 8221	66,4 b	115,3 a	62,4 b	369,5 a	165,4	44,7	5,9 b	31,0 c	84,7 a	6,8 b	28,6 c	6,5 d	4,7 b	73,7 b	6,7 b	141,1 c	87,1 b	
IMA 8276	66,9 a	105,0 b	59,9 b	338,7 b	154,8	45,7	6,6 a	30,4 d	84,9 a	6,8 b	28,5 c	7,1 c	5,1 a	77,3 a	7,6 a	138,7 c	87,8 b	
FM 993	66,3 b	109,1 a	60,8 b	360,4 a	160,6	44,5	6,0 b	31,3 b	84,4 a	7,3 a	29,6 b	6,5 d	4,8 b	76,1 a	6,0 d	142,8 c	87,4 b	
FM 910	66,6 a	104,8 b	58,5 b	357,4 a	163,2	45,7	5,7 b	31,4 b	83,5 b	7,5 a	29,8 b	6,5 d	4,7 b	76,1 a	6,0 d	140,6 c	87,3 b	
Delta Opal	66,2 b	104,6 b	68,4 a	328,2 b	150,4	45,6	6,1 b	30,7 c	85,0 a	7,2 a	30,5 b	6,8 c	4,7 b	74,9 b	6,4 c	147,8 b	87,2 b	
CNPABA 05-3008	66,7 a	99,1 b	69,7 a	316,4 b	144,0	45,5	6,0 b	31,3 b	84,5 a	7,1 a	27,0 c	7,9 b	4,3 c	76,1 a	6,2 d	140,8 c	85,3 d	
CNPABA 05-3300	65,8 b	109,2 a	64,7 b	343,3 a	141,8	41,3	6,5 a	34,8 a	85,6 a	6,5 b	34,5 a	4,6 e	4,7 b	75,3 b	6,1 d	170,5 a	89,8 a	
CNPAMT 04-1540	67,2 a	107,2 a	64,0 b	332,3 b	154,4	46,4	5,6 b	29,2 e	84,0 b	7,6 a	24,3 d	8,4 a	4,6 b	74,6 b	6,6 b	122,5 e	85,6 d	
CNPAMT 04-2080	66,3 b	104,5 b	66,6 a	351,5 a	160,7	45,7	5,8 b	30,7 c	84,8 a	6,9 b	29,7 b	7,3 b	4,7 b	75,3 b	6,4 c	144,7 b	86,9 b	
CNPAMT 04-2088	65,7 b	108,7 a	56,0 c	345,2 a	154,1	44,6	6,3 a	30,2 d	85,2 a	6,6 b	31,1 b	7,1 c	4,8 b	76,2 a	6,3 c	149,3 b	87,3 b	
CNPAMT 05-6141	66,8 a	109,0 a	51,0 c	357,3 a	167,8	47,0	6,1 b	29,8 d	84,8 a	6,8 b	27,8 c	8,2 a	5,0 a	76,7 a	6,8 b	135,6 d	86,5 c	
Média	66,5	106,7	60,4	342,8	155,5	45,3	8,6	30,8	84,6	7,0	29,1	7,0	4,8	75,6	6,5	141,8	87,1	
F (Trat)	2,3 **	3,1 **	8,7 **	2,0 *	1,6 ns	1,3 ns	4,3 **	42,7 **	4,3 **	2,7 **	23,9 **	25,6 **	8,6 **	4,0 **	14,3 **	19,0 **	14,6 **	
F (Trat x Local)	1,6 *	1,2 ns	1,0 ns	1,1 ns	1,0 ns	0,7 ns	0,8 ns	1,8 *	0,9 ns	0,8 ns	0,9 ns	0,9 ns	1,7 *	2,6 **	1,7 *	1,0 ns	1,8 *	
CV%	1,4	7,1	14,8	15,2	17,3	9,3	8,6	2,2	1,2	9,1	5,3	9,0	4,9	2,1	5,6	5,6	1,0	

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

do ensaio avaliado na Fazenda Indiana. Em relação à produtividade de algodão em caroço, também não houve diferença estatística significativa, tendo sido a cultivar IMA 8221 a mais produtiva (372,6 @/ha), e a cultivar BRS 293, a menos produtiva (255,5 @/ha).

Na Fazenda Santa Cruz (Tabela 31), houve diferença estatística entre os tratamentos para a maioria dos caracteres avaliados. Os genótipos mais produtivos foram CNPA GO 2043, com 429,5 @/ha, FM 993, com 414,7 @/ha, e BRS Buriti, com 404,8 @/ha. Para a percentagem de fibras, podem-se destacar os elevados valores, com média de 46,9%; contudo, tais valores estão muito acima dos valores reais para cada cultivar e linhagem.

O resultado da análise conjunta, referente à avaliação dos ensaios de competição de cultivares para o Cerrado, é apresentado na Tabela 32. Houve diferença estatística entre os genótipos pelo teste de Scott e Knott a 1% e 5% de probabilidade para todos os caracteres estudados, exceto para percentagem de fibra e rendimento de pluma. Apesar de não ter sido observada diferença estatística, em termos de valores absolutos, as cultivares e linhagens foram divididas em dois grupos conforme a produtividade: o grupo com produtividade acima da média geral (BRS Buriti, CNPA GO 2043, IMA 8221, FM 910, CNPA BA 05-3300, CNPA MT 04-2080, CNPA MT 04-2088 e CNPA MT 05-6141) e o grupo das demais, com produtividade abaixo da média.

e) Ensaios de Valor de Cultivo e Uso (VCU)

Os dados apresentados nas Tabelas de 33 a 36 são referentes aos ensaios de Valor de Cultivo e Uso (VCU) da Embrapa Algodão. Os ensaios foram constituídos de 18 tratamentos, tendo sido: três testemunhas (BRS Buriti, FMT 701 e Delta Opal) e 15 linhagens, tendo sido cinco linhagens provenientes do programa de melhoramento desenvolvido na Bahia, cinco do programa de Goiás e cinco do programa do Mato Grosso. Tal ensaio é avaliado anualmente em, aproximadamente, 50 locais, com concentração nas regiões do Cerrado. No Cerrado da Bahia, foi avaliado em três locais: Fazendas Ceolin e Indiana e CPTO.

Na Tabela 33, é apresentado o resultado das características avaliadas na Fazenda Agropecuária Ceolin, em que as médias para as características produtividade de algodão em caroço, produtividade em pluma e porcentagem de fibra foram 344,3 @/ha, 152,1 @/ha e 44,2%, respectivamente. Foi detectada uma diferença estatística entre os genótipos, avaliados pelo teste de agrupamento de Scott e Knott a 5% de probabilidade, para várias características, como produtividade de algodão em caroço e em pluma. A cultivar FMT 701 foi a mais produtiva, e a linhagem CNPA GO 06-1051, a menos produtiva. Observando-se as linhagens do programa de melhoramento da Bahia, verifica-se que apenas a linhagem CNPA BA 05-3089 apresentou rendimento de algodão em caroço abaixo da média geral do ensaio, tendo as outras tido quatro valores acima da média, ao passo que, entre as linhagens do programa do Mato Grosso, apenas três estão acima da média, e, entre as linhagens do programa de Goiás, apenas uma apresentou valor acima da média do ensaio. Com relação às linhagens do programa da Bahia, destaca-se a linhagem CNPA 05-3008, com rendimento de algodão em caroço de 370,7 @/ha e porcentagem de fibra de 43,7%. Na Tabela 34, são apresentadas as médias para todas as características avaliadas na Fazenda Indiana. As médias das características produtividade de algodão em caroço, produtividade em pluma e porcentagem de fibra foram de 296,4 @/ha, 132,4 @/ha e 44,7%, respectivamente. Houve diferença estatística, pelo teste de agrupamento de Scott e Knott a 5% de probabilidade, entre os genótipos avaliados para todas as características, exceto para aparecimento de primeira flor. Entre os materiais da Bahia, a maior produtividade foi verificada para a linhagem CNPA BA 05-3089, com 361,2 @/ha. Na Tabela 35, são apresentados os resultados das médias das avaliações dos caracteres relativos à produtividade e à qualidade de fibras no CPTO. Lá se verificam as menores médias para os caracteres de produção, fato já justificado e observado anteriormente em outros ensaios. Contudo, a linhagem CNPA BA 05-3089 destaca-se como mais produtiva, e isso pode demonstrar que tal linhagem também se apresenta produtiva em solos mais jovens no cultivo do algodoeiro, a exemplo do solo encontrado no CPTO.

Tabela 33. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise individual do Ensaio de Valor Cultivo e Uso - VCU. Fazenda Ceolin, safra 2009/10.

Tratamento	APF	APC	Altura	Stand	RendArr	R Pluma	% Fibra	PtCap	Comp.	Unif.	IndFC	Resist.	Elong.	MIC	Reflec.	Anar.	Fiab	MAT	P100 sem
BR5 269-Buriti	62,5	134,3 a	100,7 a	73,0 a	344,3 a	148,0 b	43,0 c	5,3	31,8 b	83,6	7,0	29,2 b	6,1 d	4,8 a	72,2 a	5,9	136,5 a	87,5 a	12,1 a
FMT 701	61,0	133,8 a	103,9 a	69,5 a	411,0 a	180,3 a	43,8 c	5,2	30,0 c	84,0	7,8	29,6 b	7,3 c	4,9 a	72,3 a	5,9	135,8 a	87,0 a	10,9 b
Della Opal	61,0	131,5 a	97,3 a	75,3 a	372,0 a	160,1 a	43,0 c	6,1	30,9 c	83,5	7,7	30,0 b	6,7 c	4,4 b	71,5 a	5,8	139,8 a	86,3 b	11,3 b
CNPA GO 2005-1023	58,8	132,0 a	86,7 b	60,0 b	318,1 b	143,7 b	45,3 b	6,7	30,6 c	85,3	7,5	29,2 b	6,7 c	5,0 a	72,0 a	6,4	140,0 a	87,5 a	12,7 a
CNPA GO 2005-809	61,0	133,0 a	89,6 b	54,8 b	301,4 b	133,9 b	44,4 b	6,1	30,2 c	84,9	7,1	25,9 c	9,8 a	5,2 a	71,6 a	6,0	125,8 b	85,8 b	12,0 a
CNPA GO 2006-158	59,8	132,3 a	104,6 a	58,3 b	393,7 a	178,7 a	45,4 b	5,7	30,6 c	83,3	8,1	26,3 c	7,7 b	4,4 b	69,3 b	5,7	126,7 b	85,0 b	10,1 b
CNPA GO 2006-281	61,0	132,8 a	96,3 a	55,3 b	308,2 b	137,4 b	44,6 b	5,7	29,3 c	83,0	7,5	26,3 c	8,0 b	4,9 a	67,1 b	5,5	116,3 b	86,5 b	10,9 b
CNPA GO 2006-1051	59,3	129,3 b	84,1 b	61,8 b	268,5 b	114,5 b	42,8 c	5,0	31,4 b	84,6	7,3	27,5 c	7,1 c	4,5 b	68,8 b	5,4	136,5 a	86,5 b	11,2 b
CNPA MT 2004-2080	61,0	131,8 a	95,9 a	72,3 a	391,0 a	178,0 a	45,5 b	6,3	30,4 c	84,6	7,6	29,6 b	6,9 c	4,8 a	71,9 a	5,8	140,3 a	86,8 a	10,5 b
CNPA MT 2004-2005	61,0	133,0 a	96,3 a	79,0 a	344,9 a	153,9 a	44,5 b	5,7	30,4 c	84,0	7,5	29,9 b	6,8 c	4,4 b	71,5 a	5,8	140,8 a	86,3 b	9,7 b
CNPA MT 2004-2088	61,5	130,3 b	87,2 b	64,8 a	339,9 a	157,1 a	46,3 a	5,9	30,5 c	83,4	7,6	28,5 b	7,9 b	4,8 a	71,6 a	5,8	130,8 b	86,3 b	10,0 b
CNPA MT 2004-1540	62,0	132,3 a	93,1 b	68,5 a	383,8 a	176,8 a	46,1 a	5,9	29,2 c	84,2	8,2	24,8 c	8,3 b	4,7 a	68,5 b	5,6	120,3 b	85,8 b	12,5 a
CNPA MT 2005-6141	62,0	133,7 a	94,4 a	30,8 c	264,9 b	124,6 b	47,1 a	5,5	29,6 c	84,4	7,3	25,3 c	8,3 b	4,9 a	72,3 a	6,1	124,5 b	86,0 b	10,3 b
CNPA BA 2005-3008	61,3	130,5 b	91,4 b	70,3 a	370,7 a	162,0 a	43,7 c	6,2	30,5 c	84,1	7,6	27,6 c	7,5 b	4,5 b	72,5 a	5,8	135,3 a	85,8 b	10,7 b
CNPA BA 2005-3089	60,8	130,0 b	88,3 b	74,0 a	326,9 b	138,1 b	42,2 c	5,6	31,4 b	84,0	7,7	29,9 b	6,4 d	4,8 a	70,6 a	5,6	138,8 a	87,3 a	12,4 a
CNPA BA 2005-3300	60,5	131,5 a	86,3 b	61,8 b	338,3 a	136,5 b	40,4 d	6,0	34,1 a	83,9	7,1	33,0 a	5,7 d	5,0 a	69,3 b	5,5	150,0 a	88,3 a	13,6 a
CNPA BA 2005-2481	61,3	132,3 a	89,6 b	79,5 a	355,1 a	163,7 a	43,4 c	5,6	31,6 b	82,3	8,6	26,6 c	6,9 c	4,4 b	71,8 a	5,7	126,5 b	86,0 b	10,9 b
CNPA BA 2004-241	61,3	130,0 b	98,1 a	64,8 a	365,4 a	159,8 a	43,7 c	5,8	30,6 c	84,7	6,9	28,3 b	6,9 c	4,9 a	72,6 a	5,7	136,3 a	87,0 a	10,6 b
Média	60,9	131,9	93,5	65,2	344,3	152,1	44,2	5,8	30,7	84,0	7,6	28,2	7,3	4,7	71,0	5,8	133,4	86,5	11,3
CV	2,4	1,3	8,8	13,5	12,7	12,9	1,9	14,0	2,8	1,3	9,3	6,4	7,7	4,9	2,9	7,6	7,1	0,9	10,3
F	1,6 ns	3,0 **	2,2 *	6,8 **	3,6 **	3,9 **	15,0 **	1,0 ns	6,5 **	1,7 ns	1,5 ns	5,4 **	11,8 **	4,4 **	2,6 **	1,1 ns	3,3 **	4,2 **	3,5 **

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

Tabela 34. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise individual do Ensaio de Valor Cultivo e Uso - VCU. Fazenda Indiana, safra 2009/10.

Tratamento	APF	APC	Altura	Stand	RendArr	R Pluma	% Fibra	PtCap	Comp.	Unif.	Ind FC	Resist.	Elong.	MIC	Reflec.	Anar.	Fiab	MAT	P100 sem
BRS 269-Buriti	59,3	130,3 a	127,3	53,8 a	310,5 a	133,5 c	43,1 d	6,4 a	32,5 b	86,2 a	6,4 b	29,5 b	6,7 c	4,4 b	75,7 a	6,3 b	157,3 b	86,0 a	11,9 a
FMT 701	60,3	127,5 b	130,9	56,8 a	319,3 a	142,3 b	44,6 c	6,3 a	30,5 c	84,4 a	7,4 a	28,4 b	6,2 c	4,8 a	73,2 a	6,4 b	136,3 c	87,3 a	9,6 b
Della Opal	60,5	127,3 b	125,8	56,0 a	335,3 a	146,5 b	43,7 d	6,7 a	30,9 c	84,7 a	6,6 b	29,7 b	7,2 b	4,7 a	72,9 a	5,9 c	142,5 c	86,5 a	13,4 a
CNPA GO 2005-1023	59,0	126,5 b	119,9	39,0 b	224,3 b	103,7 c	46,3 b	6,3 a	28,9 d	84,8 a	6,7 b	26,3 c	7,4 b	4,8 a	74,0 a	7,1 a	129,5 d	86,5 a	12,0 a
CNPA GO 2005-809	60,3	127,3 b	120,8	46,8 a	277,4 b	125,3 c	45,1 c	6,0 a	30,4 c	85,2 a	6,3 b	26,5 c	9,2 a	5,1 a	73,8 a	6,3 b	132,0 d	86,0 a	12,7 a
CNPA GO 2006-158	58,5	127,5 b	132,8	51,0 a	375,4 a	177,2 a	47,2 a	6,0 a	31,1 c	82,8 b	7,5 a	25,6 c	7,3 b	4,3 b	70,4 b	6,4 b	124,3 d	85,0 b	10,2 b
CNPA GO 2006-281	58,8	126,3 b	127,4	43,5 b	296,8 b	134,4 c	45,2 c	5,8 b	29,2 d	84,6 a	7,1 a	25,6 c	7,8 b	4,9 a	70,8 b	6,1 b	124,0 d	86,5 a	10,6 b
CNPA GO 2006-1051	56,3	125,0 b	122,4	49,0 a	282,0 b	122,1 c	43,3 d	5,6 b	30,8 c	85,2 a	7,1 a	28,1 b	7,1 b	4,3 b	68,7 b	5,4 c	141,3 c	85,3 b	10,4 b
CNPA MT 2004-2080	60,3	126,8 b	124,6	53,5 a	282,1 b	130,0 c	46,1 b	5,8 b	30,5 c	85,3 a	6,8 b	27,5 c	7,2 b	4,5 b	75,2 a	6,4 b	142,3 c	85,8 b	8,5 b
CNPA MT 2004-2005	59,0	126,8 b	120,8	52,5 a	266,2 b	123,6 c	46,4 b	5,6 b	29,7 d	83,6 b	7,8 a	28,1 b	6,6 c	4,5 b	73,9 a	5,6 c	133,5 d	86,3 a	10,1 b
CNPA MT 2004-2088	57,3	128,5 a	131,8	55,3 a	314,5 a	144,2 b	45,9 b	5,6 b	30,2 c	85,5 a	6,8 b	29,2 b	7,5 b	4,7 a	74,9 a	6,3 b	145,5 b	86,0 a	10,7 b
CNPA MT 2004-1540	60,0	127,3 b	124,3	67,0 a	285,8 b	132,8 c	46,4 b	5,9 b	29,3 d	85,0 a	7,2 a	24,1 c	8,1 b	4,5 b	71,8 b	5,9 c	126,8 d	85,0 b	11,8 a
CNPA MT 2005-6141	60,5	129,3 c	125,8	23,3 c	239,2 b	112,9 c	47,1 a	6,0 a	30,2 c	85,3 a	6,7 b	26,1 c	7,8 b	4,5 b	72,9 a	6,3 b	135,5 c	85,5 b	10,6 b
CNPA BA 2005-3008	59,0	128,3 a	126,1	58,8 a	267,7 b	117,1 c	43,7 d	6,3 a	31,9 b	86,2 a	6,7 b	26,4 c	7,9 b	4,5 b	74,0 a	6,1 b	145,5 b	85,5 b	12,2 a
CNPA BA 2005-3089	57,8	126,5 b	124,9	60,8 a	361,2 a	155,1 b	43,0 d	6,2 a	31,7 b	86,5 a	6,1 b	30,2 b	7,2 b	4,6 b	72,8 a	5,6 c	155,8 b	86,3 a	13,2 a
CNPA BA 2005-3300	60,8	127,8 b	131,3	62,8 a	335,5 a	131,9 c	39,3 c	6,5 a	35,5 a	86,2 a	6,4 b	33,7 a	5,6 c	4,5 b	73,5 a	5,9 c	173,0 a	87,0 a	13,6 a
CNPA BA 2005-2481	59,3	127,0 b	117,5	49,5 a	247,6 b	108,9 c	44,1 d	5,0 b	32,1 b	82,5 b	7,7 a	25,9 c	6,5 c	4,0 c	73,4 a	6,2 b	130,8 d	85,0 b	10,4 b
CNPA BA 2004-241	59,8	126,5 b	124,3	66,8 a	315,0 a	141,1 b	44,8 c	6,1 a	31,0 c	86,2 a	6,2 b	30,3 b	7,2 b	4,8 a	71,5 b	5,8 c	150,5 b	86,8 a	10,6 b
Média	59,2	127,3	125,5	52,5	296,4	132,4	44,7	6,0	30,9	85,0	6,9	27,8	7,2	4,6	73,0	6,1	140,3	86,0	11,3
CV	3,4	1,1	5,3	19,3	13,3	13,2	1,5	8,7	2,4	1,3	8,9	5,1	8,3	5,2	2,2	6,0	6,1	0,9	13,1
F	1,4 ns	3,1 **	1,7 ns	4,2 **	4,3 **	4,1 **	32,9 **	2,5 **	17,1 **	4,5 **	2,8 **	10,9 **	7,1 **	4,9 **	4,7 **	5,0 **	9,1 **	2,9 **	3,7 **

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

Tabela 35. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise individual do Ensaio de Valor Cultivo e Uso - VCU. CPTO, safra 2009/10.

Tratamento	APF	APC	Altura	Stand	RendAr	R Pluma	% Fibra	PICap	Comp.	Unif.	Ind FC	Resist.	Elong.	MIC	Reflec.	Amar.	Fiab	MAT
BR5 269-Buriti		116,8 a	100,4 b	73,0 a	227,4	98,1	42,8 c	5,7 b	29,9 c	83,3 b	6,9	29,7 b	4,5 c	4,6 b	77,9 a	6,0	139,0 b	88,3 b
FMT 701		113,8 b	94,7 b	66,3 a	210,2	92,0	43,5 c	5,7 b	29,5 c	83,3 a	7,0	30,3 b	5,3 c	4,9 a	76,2 b	5,6	139,0 b	88,5 b
Della Opal		114,3 b	95,7 b	68,5 a	245,1	107,0	43,6 c	5,9 a	29,8 c	84,1 a	6,4	29,4 b	5,2 c	4,6 b	78,9 a	5,8	142,5 b	87,8 b
CNPA GO 2005-1023		115,0 b	93,2 b	42,0 b	204,5	95,0	46,5 a	6,2 a	27,9 d	83,3 b	7,4	27,5 c	6,3 b	5,2 a	76,8 a	6,4	122,5 c	88,3 b
CNPA GO 2005-909		115,3 b	87,7 b	50,5 b	167,3	75,2	44,9 b	5,8 b	28,6 d	84,0 a	7,0	27,4 c	8,1 a	5,0 a	74,9 b	6,0	126,8 c	86,8 c
CNPA GO 2006-158		119,0 a	116,2 a	55,5 a	200,8	93,4	46,5 a	5,4 c	30,0 c	83,0 b	7,5	27,6 c	6,2 b	4,2 c	78,6 a	6,8	135,0 c	86,0 c
CNPA GO 2006-281		116,8 a	97,6 b	42,3 b	186,6	84,0	45,1 b	5,6 b	28,4 d	83,3 b	6,9	27,8 c	6,4 b	4,6 b	73,9 b	5,6	127,5 c	87,0 c
CNPA GO 2006-1051		113,3 b	90,1 b	53,0 b	164,7	69,0	42,0 c	5,7 b	29,7 c	84,6 a	7,1	29,8 b	5,6 c	4,5 b	75,9 b	5,9	144,0 b	87,3 c
CNPA MT 2004-2080		113,8 b	94,3 b	68,8 a	217,9	103,6	47,6 a	5,6 c	29,4 c	84,4 a	6,9	30,5 b	4,7 c	4,5 b	78,5 a	6,2	146,3 b	88,0 b
CNPA MT 2004-2005		114,8 b	98,6 b	57,8 a	199,7	91,5	45,7 a	5,2 d	29,1 c	83,8 a	6,7	30,4 b	5,3 c	4,4 c	77,7 a	6,0	143,5 b	87,3 c
CNPA MT 2004-2088		113,0 b	90,9 b	65,8 a	210,0	94,6	45,1 b	5,6 b	28,8 d	84,0 a	6,4	29,7 b	5,9 b	4,6 b	77,0 a	5,9	139,3 b	87,3 c
CNPA MT 2004-1540		116,5 a	95,5 b	64,0 a	201,2	89,9	44,8 b	5,5 c	28,4 d	82,6 b	7,1	26,5 c	6,9 b	4,5 b	74,2 b	5,5	120,0 c	86,0 c
CNPA MT 2005-6141		119,3 a	102,6 b	29,5 c	166,2	77,4	46,5 a	6,0 a	28,1 d	82,4 b	7,6	27,6 c	7,5 a	4,7 b	78,5 a	6,4	124,5 c	86,5 c
CNPA BA 2005-3008		115,8 b	88,4 b	68,3 a	170,9	74,6	43,6 c	5,7 b	30,7 b	84,3 a	6,5	29,4 b	5,6 c	4,1 c	77,3 a	5,8	148,5 b	86,3 c
CNPA BA 2005-3089		112,3 b	88,3 b	69,0 a	214,4	88,5	41,3 d	5,6 b	30,5 b	84,7 a	6,5	30,8 b	4,3 c	4,7 b	78,2 a	5,6	149,5 b	88,5 b
CNPA BA 2005-3300		115,5 b	88,8 b	61,8 a	198,2	77,7	39,3 e	6,0 a	33,6 a	85,7 a	6,2	34,4 a	3,2 c	4,5 b	77,0 a	5,6	171,3 a	91,5 a
CNPA BA 2005-2481		118,8 a	98,4 b	62,0 a	198,7	87,9	44,1 b	5,1 d	30,9 b	83,3 b	7,4	28,2 c	6,2 b	4,4 c	78,9 a	6,2	138,5 b	86,3 c
CNPA BA 2004-241		115,8 b	90,7 b	75,8 a	198,6	87,9	44,1 b	5,7 b	29,2 c	84,3 a	6,5	31,3 b	4,7 c	4,5 b	76,6 a	5,3	146,8 b	87,8 b
Média		115,5	95,1	59,6	199,0	88,2	44,3	5,7	29,6	83,8	6,9	29,4	5,7	4,6	77,0	5,9	139,1	87,5
CV		2,4	8,5	16,7	19,3	20,3	3,2	4,0	2,0	1,1	11,6	4,8	16,6	4,1	2,3	9,3	4,8	0,9
F		2,3 *	2,9 **	6,0 **	1,3 ns	1,3 ns	8,6 **	5,4 **	21,3 **	3,1 **	1,1 ns	7,3 **	6,4 **	7,6 **	3,0 **	2,0 *	13,2 **	10,1 **

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

Na Tabela 36, são apresentados os resultados da análise conjunta para os ensaios de VCU conduzidos nas Fazendas Ceolin e Indiana. As médias dos dois locais para as características produtividade de algodão em caroço, produtividade em pluma e percentagem de fibra foram de 320,4 @/ha, 142,2 @/ha e 44,5%, respectivamente. Não houve diferenças estatísticas apenas para a característica peso de um capulho. Entre as linhagens do programa de melhoramento da Bahia, apenas uma (CNPA BA 05-2481) ficou no grupo dos materiais menos produtivos. Sendo assim, pode-se mencionar que as demais linhagens apresentaram-se entre aquelas de alta produtividade, conforme teste de agrupamento de Scott e Knott.

f) Ensaios de outros programas

O programa de melhoramento da Embrapa Algodão, núcleo Cerrado, é desenvolvido nos estados da Bahia, Mato Grosso e Goiás, e cada núcleo realiza seleções e avaliações próprias para cada local. Porém, existe um intercâmbio entre os núcleos, de forma que cada programa envia, aos outros dois, de um a dois ensaios de linhagens finais para serem avaliadas nos demais núcleos. Nas Tabelas 37 e 38, são apresentados, respectivamente, o ensaio de linhagens avançadas de Goiás e o ensaio de linhagens finais de Goiás; e, nas Tabelas 39 e 40, são apresentados os ensaios de linhagens avançadas do Mato Grosso e o ensaio estadual do Mato Grosso, respectivamente. Todos esses foram conduzidos na Fazenda Ceolin e apresentam elevadas produtividades, mostrando que as seleções realizadas em outras regiões do Cerrado podem apresentar adaptação às condições do Cerrado baiano. Contudo, para inferir algo desse assunto, necessita-se de estudos específicos de adaptabilidade e estabilidade.

Tabela 36. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise conjunta do Ensaio de Valor Cultivo e Uso - VCU. Fazendas Geolin e Indiana, safra 2009/10.

Tratamento	APF	APC	Altura	Stand	RendArr	R Pluma	% Fibra	P1Cap	Comp.	Unif.	IndFC	Resist.	Elong.	MIC	Reflec.	Amar.	Fiab	MAT	P100 sem
BRS 269-Burti	60,9 a	a	114,0 a	63,4 a	327,4 a	140,8 c	43,0 e	5,9	32,2 b	84,9 a	6,7 b	29,3 b	6,4 c	4,6 c	74,0 a	6,1 b	146,9 b	86,8 a	12,0 a
FMT 701	60,6 a	a	117,4 a	63,1 a	365,1 a	161,3 b	44,2 d	5,7	30,2 d	84,2 b	7,6 a	29,0 b	6,8 c	4,8 b	72,7 a	6,1 b	136,0 b	87,1 a	10,1 b
Delta Opal	60,8 a	b	111,5 a	65,6 a	353,6 a	153,3 b	43,4 e	6,4	30,9 c	84,1 b	7,2 b	29,8 b	6,9 c	4,6 c	72,2 a	5,9 c	141,1 b	86,4 a	12,4 a
CNPAGO 2005-1023	58,9 b	b	103,3 b	49,5 b	271,2 b	123,7 c	45,8 b	6,5	29,7 e	85,0 a	7,1 b	27,8 c	7,0 c	4,9 a	73,0 a	6,8 a	134,8 b	87,0 a	12,3 a
CNPAGO 2005-809	60,6 a	b	105,2 b	50,8 b	289,4 b	129,6 c	44,8 c	6,0	30,3 d	85,0 a	6,7 b	26,2 d	9,5 a	5,1 a	72,7 a	6,1 b	128,9 c	85,9 b	12,3 a
CNPAGO 2006-158	59,1 b	b	118,7 a	54,6 a	384,5 a	178,0 a	46,3 b	5,8	30,9 c	83,0 c	7,8 a	25,9 d	7,5 b	4,3 d	69,9 b	6,0 b	125,5 c	85,0 b	10,1 b
CNPAGO 2006-281	59,9 a	b	111,8 a	49,4 b	302,5 b	135,9 c	44,9 c	5,7	29,3 e	83,8 b	7,3 b	25,9 d	7,9 b	4,9 a	68,9 b	5,8 c	120,1 c	86,5 a	10,9 b
CNPAGO 2006-1051	57,8 b	c	103,3 b	55,4 a	275,3 b	118,3 c	43,0 e	5,3	31,1 c	84,9 a	7,2 b	27,8 c	7,1 c	4,4 d	68,8 b	5,4 c	138,9 b	85,9 b	11,0 b
CNPAMT 2004-2080	60,6 a	b	110,3 b	62,9 a	336,6 a	154,0 b	45,8 b	6,1	30,4 d	85,0 a	7,2 b	28,5 b	7,0 c	4,6 c	73,5 a	6,1 b	141,3 b	86,3 b	9,5 b
CNPAMT 2004-2005	60,0 a	b	108,5 b	65,8 a	305,5 b	138,7 c	45,4 c	5,7	30,1 d	83,8 b	7,7 a	29,0 b	6,7 c	4,4 d	72,7 a	5,7 c	137,1 b	86,3 b	9,9 b
CNPAMT 2004-2088	59,4 b	b	109,5 b	60,0 a	327,2 a	150,6 b	46,1 b	5,7	30,4 d	84,4 a	7,2 b	28,8 b	7,7 b	4,7 b	73,2 a	6,0 b	138,1 b	86,1 b	10,4 b
CNPAMT 2004-1540	61,0 a	b	108,7 b	67,8 a	334,8 a	154,8 b	46,3 b	5,9	29,3 e	84,6 a	7,7 a	24,5 d	8,2 b	4,6 c	70,2 b	5,7 c	123,5 c	85,4 b	12,3 a
CNPAMT 2005-6141	61,3 a	a	110,1 b	27,0 c	252,0 b	118,8 c	47,1 a	5,8	29,9 d	84,8 a	7,0 b	25,7 d	8,1 b	4,7 b	72,6 a	6,2 b	130,0 c	85,8 b	10,3 b
CNPABA 2005-3008	60,1 a	b	108,8 b	64,5 a	319,2 a	139,5 c	43,7 d	6,3	31,2 c	85,2 a	7,2 b	27,0 c	7,7 b	4,5 d	73,3 a	5,9 b	140,4 b	85,6 b	11,5 a
CNPABA 2005-3089	59,3 b	c	106,6 b	67,4 a	344,0 a	146,6 b	42,6 e	5,9	31,5 b	85,2 a	6,9 b	30,0 b	6,8 c	4,7 b	71,7 a	5,6 c	147,3 b	86,8 a	12,9 a
CNPABA 2005-3300	60,6 a	b	108,8 b	62,3 a	336,9 a	134,2 c	39,8 f	6,2	34,8 a	85,0 a	6,7 b	33,4 a	5,6 d	4,7 b	71,4 a	5,7 c	161,5 a	87,6 a	13,5 a
CNPABA 2005-2481	60,3 a	b	103,6 b	64,5 a	301,3 b	131,3 c	43,7 d	5,3	31,8 b	82,4 c	8,1 a	26,3 d	6,7 c	4,2 e	72,6 a	6,0 b	128,6 c	85,5 b	10,5 b
CNPABA 2004-241	60,5 a	c	111,2 a	65,8 a	340,2 a	150,5 b	44,3 d	6,0	30,8 c	85,4 a	6,6 b	29,3 b	7,0 c	4,8 b	72,1 a	5,7 c	143,4 b	86,9 a	10,6 b
Média	60,1		109,5	58,9	320,4	142,2	44,5	5,9	30,8	84,5	7,2	28,0	7,3	4,6	72,0	5,9	136,9	86,3	11,2
F (Trat)	2,0 ns	**	2,7 **	8,6 **	4,9 **	5,0 **	40,1 **	1,8 *	20,7 **	4,2 **	3,4 **	13,8 **	17,6 **	7,7 **	5,8 **	4,5 **	9,4 **	6,0 **	5,9 **
F (TratxLocal)	0,9 ns	ns	1,2 ns	1,6 ns	2,1 *	2,1 *	1,6 ns	1,1 ns	1,7 ns	1,7 ns	0,7 ns	1,2 ns	1,5 ns	1,3 ns	1,2 ns	1,0 ns	1,9 *	1,1 ns	1,0 ns
CV %	2,1		6,9	16,4	13,7	13,8	1,8	11,4	2,6	1,3	9,2	5,8	7,9	5,1	2,5	6,8	6,7	0,9	12,1

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

Tabela 37. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise do Ensaio de Linhagens Avançadas de Goiás. Faz. Ceolin, safra 2009/10.

Tratamento	APF	APC	Altura	Stand	RendArr	R Pluma	% Fibra	P1Cap	Comp.	Unif.	Ind FC	Resist.	Elong.	MIC	Reflec.	Amar.	Fiab	MAT
BRS Buni1	62,3	133,0	103,4	74,3	a 322,2	137,0	42,6	e 6,4	33,0	a 84,4	7,4	b 29,7	a 6,4	d 4,9	a 71,8	a 5,6	b 143,3	a 87,5
BRS 293	60,8	132,5	89,4	b 74,0	a 379,6	170,5	44,9	c 5,6	30,8	c 83,1	7,9	a 26,9	b 8,5	b 5,0	a 71,4	a 6,1	a 123,3	b 86,3
FMT 701	61,3	132,3	91,3	b 77,3	a 344,6	150,5	43,6	d 5,4	30,9	c 84,3	7,2	b 28,4	a 7,1	d 5,0	a 70,8	a 5,0	b 133,0	a 87,3
CNPA GO 2007-414	62,3	131,0	81,6	b 52,5	b 280,9	128,5	45,7	b 5,2	30,8	c 82,4	8,1	a 25,1	b 7,7	c 4,6	b 72,5	a 6,2	a 119,8	b 85,5
CNPA GO 2007-411	61,8	132,3	83,4	b 59,0	b 280,2	127,3	45,5	b 5,5	29,7	d 85,7	7,1	b 29,8	a 7,3	c 5,0	a 69,0	b 6,0	a 140,5	a 87,0
CNPA GO 2007-423	62,3	131,5	91,7	b 52,0	b 305,5	139,9	45,7	b 5,2	31,7	b 83,4	8,3	a 26,3	b 8,3	b 4,7	b 72,7	a 5,9	a 127,8	b 85,5
CNPA GO 2007-421	62,0	131,5	92,1	b 69,8	a 284,7	131,9	46,5	a 5,4	31,9	b 83,9	8,0	a 27,0	b 8,0	c 4,5	b 71,6	a 5,7	a 134,0	a 85,8
CNPA GO 2007-327	62,3	132,5	85,4	b 42,0	c 282,3	133,8	47,3	a 5,5	31,1	c 84,0	8,1	a 26,7	b 7,6	c 4,9	a 72,9	a 5,8	a 129,3	b 86,3
CNPA GO 2007-75	62,0	131,5	101,4	a 55,3	b 379,8	165,1	43,5	d 7,5	31,1	c 84,2	7,6	b 27,8	a 7,5	c 4,8	a 72,4	a 5,9	a 133,7	a 86,7
CNPA GO 2007-424	62,8	132,0	85,9	b 69,5	a 314,8	141,4	44,9	c 5,7	31,6	b 83,1	8,5	a 27,2	b 8,2	b 4,8	a 71,4	a 6,2	a 127,3	b 86,0
CNPA GO 2007-548	61,0	131,8	78,6	b 68,8	a 329,6	148,0	44,9	c 5,6	30,2	c 83,5	6,9	b 28,5	a 8,1	b 4,9	a 69,1	b 5,3	b 127,8	b 86,3
CNPA GO 2007-529	61,3	131,3	93,4	b 64,3	a 327,8	140,0	42,7	e 6,4	32,3	a 84,5	7,3	b 25,8	b 8,0	c 4,8	a 65,8	c 5,8	a 127,8	b 86,3
CNPA GO 2007-425	61,5	131,8	86,3	b 69,5	a 346,9	152,5	44,0	d 6,6	30,7	c 84,9	7,0	b 26,9	b 8,3	b 5,0	a 71,4	a 5,9	a 131,5	a 86,3
CNPA GO 2007-592	61,8	132,8	89,1	b 65,3	a 283,6	132,1	46,7	a 5,6	31,3	b 84,0	7,5	b 26,5	b 8,6	b 4,9	a 74,1	a 5,7	a 130,5	a 85,8
CNPA GO 2007-630	61,8	130,5	83,4	b 64,8	a 324,4	150,5	46,3	a 5,8	29,1	d 84,6	7,5	b 25,6	b 9,0	a 5,3	a 70,6	a 6,2	a 120,3	b 86,5
CNPA GO 2007-661	62,0	131,3	87,5	b 63,0	a 282,8	121,6	43,0	e 5,3	32,8	a 83,7	7,6	b 26,6	b 8,0	c 4,7	b 70,3	a 5,4	b 131,5	a 85,8
CNPA GO 2007-239	61,3	131,8	103,8	a 68,0	a 320,7	143,2	44,7	c 5,4	30,8	c 84,6	7,1	b 26,1	b 9,0	a 4,3	b 71,4	a 6,3	a 134,5	a 84,3
CNPA GO 2007-700	61,8	131,5	85,6	b 59,8	b 292,7	134,5	45,9	a 6,2	29,0	d 84,7	7,4	b 25,0	b 9,7	a 5,0	a 71,4	a 5,6	b 118,5	b 85,5
Média	61,8	131,8	89,6	63,8	315,7	141,6	44,9	5,8	31,0	84,1	7,6	27,0	8,1	4,8	71,1	5,8	129,7	86,1
CV	1,5	0,8	10,6	12,5	16,5	16,3	1,4	16,5	2,7	1,5	9,2	5,6	7,2	4,6	3,1	6,0	6,5	0,9
F	12 ns	1,6 ns	2,3 *	5,2 **	1,6 ns	1,2 ns	20,3 *	1,7 ns	7,0 **	1,5 ns	1,8 ns	3,5 **	6,8 **	4,0 **	2,7 **	3,7 **	2,5 **	4,0 **

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

Tabela 38. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise do Ensaio de Linhagens Finais de Goiás. Fazenda Ceolin, safra 2009/10.

Tratamento	APF	APC	Altura	Stand	RendAir	R Pluma	% Fibra	P1Cap	Comp.	Unif.	Ind FC	Resist.	Elong.	MIC	Reflec.	Amar.	Fiab	MAT	
BRS Buri1	61,3	133,0	a 93,4	58,8	b 361,4	a 153,4	a 42,5	d 5,9	33,4	a 85,0	6,8	29,5	a 5,7	e 4,4	c 73,3	5,4	b 151,5	a 86,5	b
BRS 293	60,3	132,8	a 92,1	77,5	a 345,4	a 155,5	a 45,0	b 5,5	31,2	b 85,1	6,6	27,7	b 8,0	b 4,8	b 68,6	5,5	b 135,8	a 86,3	b
FMT 701	60,3	132,0	a 100,3	71,3	a 291,1	b 127,2	b 43,7	c 5,6	30,4	c 85,2	6,8	30,4	a 6,8	d 5,0	b 69,1	4,8	c 141,5	a 87,3	a
CNPA GO 2005-809	60,5	131,8	a 89,4	59,0	b 306,7	b 136,8	b 44,6	b 6,3	30,6	c 85,7	6,5	26,3	b 9,3	a 5,1	a 68,6	5,2	b 130,8	b 85,8	b
CNPA GO 2005-1023	60,3	132,3	a 90,9	71,8	a 305,2	b 139,0	b 45,5	a 6,6	29,8	c 86,3	6,4	27,1	b 6,7	d 5,2	a 70,4	6,0	a 135,0	a 87,8	a
CNPA GO 2006-158	59,3	130,5	b 97,5	62,5	b 281,3	b 128,0	b 45,5	a 5,6	31,4	b 84,1	7,2	26,1	b 7,0	d 4,3	c 69,2	5,9	a 132,5	b 85,5	b
CNPA GO 2006-281	60,0	130,5	b 94,9	59,3	b 279,0	b 125,2	b 44,9	b 5,5	30,0	c 84,2	6,9	27,0	b 6,5	d 5,0	b 66,9	5,3	b 124,8	b 87,5	a
CNPA GO 2006-1051	60,0	131,0	b 91,7	64,0	b 272,8	b 118,6	b 43,5	c 5,9	31,4	b 86,1	6,5	27,4	b 7,4	c 4,5	c 68,5	5,0	c 143,0	a 86,0	b
CNPA GO 2006-1029	61,5	132,0	a 98,4	71,0	a 335,1	a 143,2	b 42,7	d 6,1	33,3	a 85,0	6,5	27,9	a 6,9	d 4,3	c 69,6	5,0	c 145,3	a 85,8	b
CNPA GO 2002-2043	61,5	131,0	b 95,0	56,8	b 311,1	b 136,8	b 44,2	b 6,8	30,0	c 85,5	6,6	27,1	b 7,9	b 4,8	b 70,6	5,9	a 135,8	a 86,0	b
CNPA GO 2006-376	61,3	131,0	b 85,0	65,3	b 308,4	b 143,7	b 46,5	a 5,0	30,5	c 84,6	7,3	28,9	a 6,7	d 5,0	b 69,9	4,7	c 135,5	a 87,5	a
CNPA GO 2006-174	60,0	130,3	b 85,9	73,3	a 353,9	a 158,7	a 44,8	b 5,5	32,6	a 84,8	6,8	26,6	b 7,3	c 4,2	c 70,5	5,7	a 141,5	a 85,0	c
CNPA GO 2006-197	59,8	131,0	b 89,7	68,0	a 301,7	b 133,9	b 44,4	b 6,3	28,9	c 84,2	7,0	24,2	c 9,7	a 4,5	c 69,7	5,6	b 118,8	b 84,0	c
CNPA GO 2006-1057	59,5	131,8	a 93,9	65,0	b 302,9	b 126,8	b 41,9	d 5,7	32,4	a 84,3	7,0	26,9	b 5,8	e 4,3	c 69,9	5,2	b 137,8	a 86,0	b
CNPA GO 2006-305	60,0	131,3	b 89,1	58,0	b 288,8	b 127,7	b 44,2	b 6,1	29,4	c 85,0	7,1	27,0	b 6,6	d 5,3	a 69,6	6,1	a 125,5	b 87,8	a
CNPA GO 2006-306	60,3	132,8	a 90,8	55,3	b 316,0	b 138,8	b 43,9	c 6,4	29,9	c 84,8	7,1	25,2	c 7,8	b 4,8	b 67,7	6,5	a 124,3	b 86,3	b
CNPA GO 2007-419	60,8	132,0	a 89,1	72,8	a 401,5	a 184,3	a 45,9	a 6,7	31,9	b 84,6	7,1	28,3	a 6,6	d 4,5	c 70,5	5,4	b 141,0	a 86,3	b
CNPA GO 2007-545	61,5	131,8	a 84,7	60,0	b 287,7	b 128,7	b 44,6	b 6,0	29,9	c 84,9	6,3	27,5	b 7,5	c 4,5	c 68,1	5,4	b 134,5	a 85,5	b
Média	60,4	131,6	91,8	65,0	313,9	139,2	44,4	6,0	31,0	85,0	6,8	27,3	7,2	4,7	69,5	5,5	135,3	86,3	
CV	2,6	0,8	10,0	10,9	15,4	15,2	1,6	16,7	2,3	1,2	9,1	5,0	6,2	4,8	2,4	7,4	6,7	0,8	
F	0,8 ns	2,4 **	0,9 ns	3,6 **	1,9 *	2,2 *	10,8 **	1,0 ns	14,3 **	1,5 ns	1,0 ns	4,6 **	21,9 **	9,3 **	2,8 **	5,4 **	3,4 **	7,9 **	

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

Tabela 39. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise do Ensaio Linhagens Avançadas II do Mato Grosso. Faz. Ceolin, safra 2009/10.

Tratamento	APF	APC	Altura	Stand	RendArr	R Pluma	% Fibra	P10Cap	Comp.	Unif.	Ind FC	Resist.	Elong.	MIC	Reflec.	Amar.	Fiab	MAT
BRS Araçá	55,5	132,0 a	87,6 a	68,5 a1	300,6 b	129,7 b	43,2 f	6,8 a	30,8 a	83,9	7,7 b	29,3 a	6,8 d	4,4 b	72,4 a	5,7	140,0 a	86,3 a
BRS 286	58,5	129,5 b	86,9 a	68,8 a1	344,0 a	152,1 a	44,2 e	6,1 a	30,4 a	83,7	7,5 b	27,0 b	7,4 c	4,4 b	70,3 b	5,4	131,3 a	85,5 b
FMT 523	59,0	127,3 b	72,2 b	69,8 a1	246,4 b	110,6 b	44,9 d	6,2 a	31,0 a	83,9	8,1 b	30,2 a	6,2 d	4,3 b	71,1 b	5,1	143,3 a	86,3 a
LD CV 05	59,0	131,8 a	89,9 a	76,8 a1	358,0 a	157,7 a	44,1 e	6,6 a	29,5 b	84,0	7,5 b	27,7 b	7,2 c	5,0 a	69,8 b	5,0	126,3 b	87,3 a
CNPA MT 04-1540	59,5	131,0 a	93,9 a	79,0 a1	382,7 a	179,7 a	47,0 b	5,2 b	29,0 c	82,9	8,9 a	25,7 b	8,5 a	4,5 b	68,5 b	5,4	117,8 b	85,0 b
CNPA MT 07-213	60,5	128,5 b	90,1 a	74,8 a1	351,9 a	158,4 a	45,0 d	5,7 b	28,6 c	83,3	7,9 b	28,7 a	7,4 c	4,6 b	70,5 b	5,3	128,3 b	86,3 a
CNPA MT 07-215	59,3	127,5 b	79,3 b	73,0 a1	326,7 b	149,8 a	45,9 c	6,0 a	28,6 c	83,9	7,8 b	26,7 b	8,1 b	4,6 b	70,7 b	5,8	126,0 b	85,3 b
CNPA MT 07-233	58,3	128,0 b	80,6 b	72,5 a1	318,1 b	138,0 b	43,4 f	6,3 a	28,2 c	82,6	9,3 a	29,7 a	7,8 b	5,0 a	68,4 b	5,3	122,0 b	86,8 a
CNPA MT 07-235	59,5	130,0 a	97,4 a	67,0 a1	355,4 a	156,5 a	44,0 e	4,8 b	29,4 b	83,2	7,9 b	26,7 b	7,9 b	4,3 b	70,2 b	5,5	125,8 b	85,0 b
CNPA MT 07-242	60,0	129,3 b	81,1 b	71,5 a1	300,5 b	134,5 b	44,8 d	6,3 a	29,3 b	84,2	7,6 b	26,7 b	7,9 b	4,4 b	71,2 b	5,0	130,5 a	85,3 b
CNPA MT 07-247	56,3	129,5 b	82,6 b	74,5 a1	381,4 a	173,9 a	45,6 c	5,9 a	29,0 c	83,6	8,2 b	28,0 a	8,0 b	4,5 b	71,2 b	5,5	130,0 a	85,5 b
CNPA MT 07-262	57,0	128,3 b	89,1 a	74,0 a1	336,6 a	152,0 a	45,2 d	6,0 a	28,6 c	83,8	7,8 b	24,6 b	9,1 a	4,6 b	70,7 b	5,6	119,0 b	84,5 b
CNPA MT 07-425	59,3	130,8 a	84,9 b	81,3 a1	323,2 b	147,9 a	45,8 c	5,0 b	30,4 a	83,6	7,6 b	27,3 b	8,5 a	4,4 b	73,6 a	5,4	132,8 a	85,0 b
CNPA MT 07-433	60,0	129,0 b	80,5 b	73,8 a1	292,0 b	138,4 b	47,4 b	5,3 b	29,7 b	81,4	9,4 a	27,0 b	6,8 d	4,4 b	72,2 a	5,0	119,3 b	86,3 a
CNPA MT 07-435	58,3	130,5 a	84,0 b	69,0 a1	301,3 b	136,9 b	45,4 c	5,6 b	30,1 a	82,9	8,6 a	28,5 a	7,2 c	4,2 b	71,8 a	5,1	133,0 a	85,3 b
CNPA MT 07-437	58,0	130,5 a	82,9 b	69,5 a1	300,6 b	146,1 a	48,6 a	5,1 b	30,7 a	83,2	8,4 b	28,9 a	6,6 d	4,4 b	74,3 a	4,9	136,3 a	86,3 a
Média	58,6	129,6	85,2	72,7	326,2	147,6	45,3	5,8	29,6	83,4	8,1	27,7	7,6	4,5	71,0	5,3	128,8	85,7
CV	4,6	1,1	9,6	8,5	13,7	13,6	1,2	13,5	2,0	1,1	9,5	7,1	6,2	6,7	2,4	7,6	6,5	0,9
F	1,0 ns	4,2 **	2,3 *	1,7 ns	2,6 **	2,8 **	28,9 **	2,3 *	8,9 **	2,5 *	2,6 **	2,3 *	11,3 **	2,1 *	3,6 **	1,7 ns	3,1 **	3,6 **

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

Tabela 40. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise individual do Ensaio Estadual II do Mato Grosso, Fazenda Ceolin, safra 2009/10.

Tratamento	APF	APC	Altura	Stand	RendArr	R Pluma	% Fibra	P1Cap	Comp.	Unif.	Ind FC	Resist	Elong.	MIC	Reflec.	Amar.	Fiab	MAT
BRSAraçá	59,0 c	131,5 b	99,1 a	68,3	367,1 a	148,4 a	40,4 c	6,8	31,1 a	85,8	6,9 b	28,4	6,4 b	4,3 c	70,8 a	5,7 a	147,0	86,3 b
FMT 523	57,8 c	130,0 b	88,6 b	70,8	354,3 a	148,4 a	41,9 b	6,4	30,2 b	84,9	6,9 b	27,6	7,1 a	4,5 b	66,4 b	4,8 c	134,3	85,8 b
LD CV 05	58,3 c	132,5 b	99,1 a	73,3	407,8 a	171,5 a	42,0 b	5,3	30,4 b	84,9	7,2 b	29,7	6,5 b	4,8 a	67,6 b	4,5 c	138,8	87,0 a
CNPA MT 04-2005	57,5 c	129,8 b	82,1 b	77,8	332,0 a	141,3 a	42,6 a	6,2	30,0 b	84,5	7,3 b	28,7	6,2 b	4,6 b	67,8 b	4,7 c	134,8	86,8 a
CNPA MT 04-2634	59,8 c	129,5 b	78,4 b	77,3	317,5 a	139,3 a	43,9 a	6,5	31,5 a	85,4	6,9 b	29,6	6,3 b	4,2 d	68,2 a	5,3 b	149,0	85,8 b
CNPA MT 04-1540	60,3 b	131,3 b	87,4 b	70,5	349,1 a	154,9 a	44,3 a	6,7	29,4 b	84,4	7,8 a	28,2	7,4 a	4,6 b	65,4 b	5,1 b	124,5	86,3 b
CNPA MT 05-2450	59,0 c	131,3 b	83,0 b	64,3	267,9 b	115,5 b	43,3 a	6,6	30,4 b	84,5	7,5 b	26,8	6,9 a	4,3 c	68,7 a	5,7 a	133,0	85,8 b
CNPA MT 05-1203	60,8 b	132,5 b	98,1 a	55,3	250,7 b	107,7 b	43,1 a	5,8	30,9 a	82,7	8,6 a	27,8	6,4 b	4,0 d	70,5 a	5,9 a	133,5	85,0 b
CNPA MT 05-1233	58,3 c	131,8 b	92,0 b	76,5	363,6 a	156,4 a	43,0 a	7,0	31,2 a	84,0	7,8 a	29,4	6,1 b	4,4 c	67,6 b	5,8 a	138,0	86,3 b
CNPA MT 05-4233	62,5 a	135,3 a	107,1 a	78,3	348,4 a	150,2 a	43,1 a	7,0	32,1 a	83,8	7,4 b	29,7	5,8 b	4,2 d	69,7 a	5,6 a	144,0	86,0 b
CNPA MT 05-1030	59,0 c	129,8 b	89,7 b	69,3	355,3 a	148,0 a	41,6 b	5,7	31,1 a	85,1	6,6 b	30,1	6,5 b	4,8 a	65,0 b	4,7 c	139,8	87,0 a
CNPA MT 05-1245	59,0 c	131,8 b	90,2 b	70,8	328,3 a	138,5 a	42,2 b	7,1	30,0 b	83,9	8,1 a	28,1	6,6 b	4,6 b	66,7 b	5,8 a	130,0	86,5 a
CNPA MT 06-1067	58,5 c	131,3 b	89,4 b	69,5	319,4 a	132,2 b	41,4 b	7,3	30,9 a	83,9	7,6 b	28,8	6,5 b	4,5 b	68,6 a	5,4 a	135,5	86,5 a
CNPA MT 06-1314	61,0 b	131,8 b	92,1 b	74,3	378,4 a	164,6 a	43,5 a	6,3	30,4 b	84,6	7,4 b	29,4	6,7 a	4,7 b	69,2 a	5,3 b	138,3	87,0 a
CNPA MT 06-1444	59,0 c	130,5 b	88,0 b	70,3	362,0 a	146,6 a	40,6 c	6,4	30,7 a	85,9	7,4 b	29,1	6,2 b	5,0 a	68,7 a	5,0 b	140,5	87,8 a
CNPA MT 06-221	58,5 c	131,3 b	91,0 b	74,5	363,1 a	158,3 a	43,6 a	5,8	29,7 b	84,9	7,1 b	30,8	6,9 a	4,6 b	68,9 a	5,1 b	142,8	86,5 a
Média	59,3	131,3	91,0	71,3	341,6	145,1	42,5	6,4	30,6	84,6	7,4	28,7	6,5	4,5	68,1	5,3	137,7	86,4
CV	2,0	1,2	7,4	11,5	13,0	12,6	2,0	12,5	2,5	1,2	8,6	6,5	5,7	4,2	3,1	6,4	7,4	0,7
F	4,7 **	3,4 **	4,6 **	2,0 *	3,2 **	3,3 **	7,4 **	2,0 *	3,4 **	2,6 *	2,6 **	1,7 ns	4,6 **	8,4 **	2,4 *	7,2 **	1,7 ns	4,6 **

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

Conclusão

O programa de melhoramento genético do algodoeiro conduzido no estado da Bahia desenvolveu todas as atividades programadas. Várias linhagens encontram-se em fase de avaliação para posterior lançamento, com o intuito de disponibilizar aos produtores cultivares de porte médio a baixo, com ciclo de médio a precoce e com fibras médias ou longas. Previamente, é possível destacar as linhagens promissoras já definidas para lançamento, sendo elas a CNPA BA 2005-3008 (fibras médias) – cultivar BRS 335 – e a CNPA BA 2005-3300 (fibras longas) – cultivar BRS 336 –, as quais foram aprovadas para lançamento na safra 2011/2012. Também outras se destacaram, como a CNPA BA 2005-3089, sendo uma alternativa para um posterior lançamento. Ainda nessa safra, foi possível selecionar linhagens (diversas fases) para testes em condições de espaçamento reduzido.

Referências Bibliográficas

BENITES, F. R. G.; PEDROSA, M. B.; MORELLO, C. de L.; FREIRE, E. C.; SILVA FILHO, J. L. da; ALENCAR, A. R. de; OLIVEIRA, W. P. **Melhoramento do algodoeiro de fibras médias e longas no cerrado da Bahia, safra 2008/2009**. Campina Grande: Embrapa Algodão; Luis Eduardo Magalhães, BA: Fundação Bahia/EBDA, 2010. (Embrapa Algodão. Documentos 232).

FREIRE, E. C., MORELLO, C. de L., FARIAS, F. J. C. de, Melhoramento do algodoeiro no cerrado. In: FREIRE, E. C. (Org.). **Algodão no Cerrado do Brasil**. Brasília, DF: Associação Brasileira dos Produtores de Algodão, 2007. p. 267-317.

KECHAGIA, U. HARIG, H. New perspectives in improving cotton fiber quality and processing efficiency. In: WORLD COTTON RESEARCH CONFERENCE. **New Frontiers in cotton research: proceedings....** Atenas: ICAC, 1998. P: 85-94.

MORELLO, C. L.; FARIAS, F. J. C.; SILVA FILHO, J. L.; FREIRE, E. C. **Cultivares do algodoeiro para o cerrado**. Campina Grande: Embrapa, 2006. 8 p. (Embrapa-CNPA, Circular Técnica, 93).

SANTANA, J. C. F. de, WANDERLEY, M. J. R. **Interpretação de resultados de análises de fibras, efetuadas pelo instrumento de alto volume (HVI) e pelo finurímetro- maturímetro (FMT2)**. Campina Grande: EMBRAPA-CNPA, 1995. 9 p. (EMBRAPA – CNPA. Comunicado Técnico, 41).

SCOTT, A. J.; KNOTT, M. A cluster analysis method for grouping means in the analysis of variance. **Biometrics**, North Carolina, v. 30, n. 3, p. 507-512, 1974.

Melhoramento do Algodoeiro de Fibras Médias e Longas para as Condições do Vale do Iuiú: Ações para a Safra 2009/2010

Murilo Barros Pedrosa

Osorio Lima Vasconcelos

Nelson Dias Suassuna

Camilo de Lelis Morello

Eleusio Curvelo Freire

João Luis da Silva Filho

Antonino filho Ferreira

O estado da Bahia figura, no cenário nacional, como o segundo maior produtor de algodão. No Vale do Iuiú, localizado na região sudoeste da Bahia, a área plantada foi de 13,6 mil hectares, na safra 2009/2010, com produtividade média de 173 @/ha de algodão em caroço, resultando em uma produção de 34,76 toneladas de algodão. A produção de algodão nessa região, que corresponde a aproximadamente 5% da área plantada no estado da Bahia, é caracterizada pela agricultura familiar em pequenas propriedades e engloba principalmente o município de Guanambi, entre outros vizinhos. A parceria técnica entre Embrapa Algodão, Fundação Bahia e EBDA, com o apoio financeiro do Fundeagro, tem o objetivo de desenvolver cultivares de algodoeiro próprias para a região, além de aperfeiçoar tecnologias e transferi-las aos produtores. Como fruto dessa parceria, foi lançada recentemente a cultivar BRS 286, tendo-se constituído em uma nova opção para os produtores.

Durante as últimas quatro safras agrícolas, foi observada a ocorrência de veranicos na região do Vale do Iuiú (PEDROSA et al., 2007, 2008,

2009, 2010). Tais ocorrências contribuíram para a baixa produtividade das lavouras e, em consequência, afetaram a programação de pesquisa desenvolvida com a cultura do algodoeiro naquela região. A precipitação pluviométrica mensal na área experimental, na safra 2009/2010, está ilustrada na Figura 1, com destaque para a baixa pluviosidade ocorrida durante os meses de janeiro e fevereiro, período em que havia a necessidade de umidade adequada, visto que os ensaios foram plantados na segunda quinzena de novembro. Portanto, durante o período de veranico, as plantas estavam na época de frutificação. Tais condições contribuíram para o abortamento de estruturas reprodutivas e a redução do ciclo da cultura, resultando em baixas produtividades.

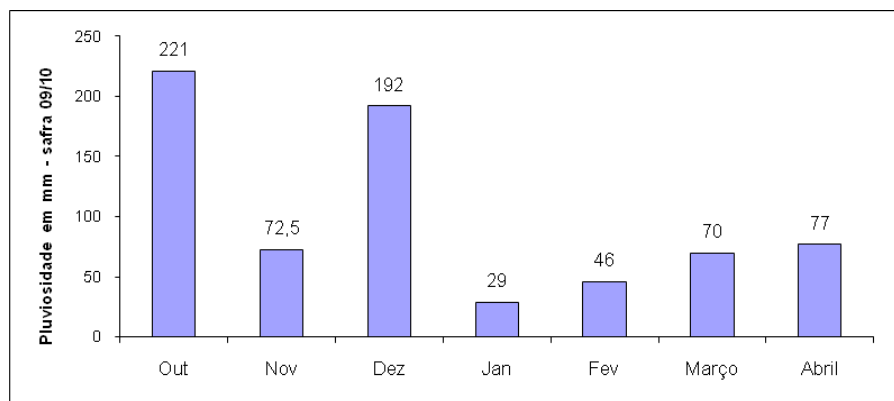


Fig. 1. Precipitação mensal da Estação Experimental do Vale do Iuiú, na safra 2009/2010.

A programação de pesquisa foi composta por ensaios com linhagens preliminares, com linhagens avançadas e com cultivares, possuidoras de fibras médias, longas ou coloridas. Todos os experimentos foram instalados na Estação Experimental Gercino Coelho, pertencente à EBDA, situada no Vale do Iuiú, no município de Palmas de Monte Alto, BA. Os ensaios que compuseram a programação de pesquisa foram:

- Ensaio de Linhagens Preliminares de Fibras Coloridas
- Ensaio de Linhagens Avançadas de Fibras Médias
- Ensaio de Linhagens Avançadas de Fibras Longas
- Ensaio de Linhagens Avançadas de Fibras Coloridas
- Ensaio de Linhagens Finais de Fibras Médias
- Ensaio de Linhagens Finais de Fibras Longas
- Ensaio Regional de Cultivares
- Áreas demonstrativas compostas por linhagens de coloração branca e marrom

Os ensaios foram instalados seguindo-se o delineamento de blocos ao acaso com quatro repetições, com parcelas experimentais de 4 linhas de 5 metros, tendo como área útil apenas as duas linhas centrais. Foi utilizado o espaçamento de 0,76 cm entre linhas, com 7 a 8 plantas/m linear. Durante o desenvolvimento da cultura, na colheita e após a colheita, foram avaliadas as seguintes variáveis: características agrônômicas – dias para surgimento da primeira flor (APF), dias para surgimento do primeiro capulho (APC), altura média de plantas, rendimento de algodão em caroço (em @/ha (RendArrb)), rendimento de pluma (em @/ha (RPluma)), percentagem de fibras (%Fibras), peso médio de capulhos (em gramas (PCap)) – e características tecnológicas de fibras – comprimento (comp), uniformidade (UNF), resistência (STR), alongação (ELG), finura (índice micronaire – MIC), reflectância (Rd), amarelamento (+ b), maturidade (MAT), índice de fibras curtas (SFI) e fiabilidade (SCI).

Após a colheita, foram realizadas análises das fibras em HVI. Todos os dados obtidos foram submetidos à análise da variância com aplicação do teste de Scott e Knott (5% de probabilidade) para a comparação de médias.

Os resultados obtidos no ensaio de linhagens preliminares de fibras coloridas e nos ensaios de linhagens avançadas de fibras coloridas

(marrom) são sumarizados nas Tabelas 1 e 2, respectivamente.

Apesar de o melhoramento genético de algodão de fibras coloridas ser recente, várias características apresentam ganhos genéticos relevantes, como produtividade, percentagem de fibra, peso médio de capulhos e características intrínsecas de fibra. Esse sucesso no processo de melhoramento é refletido nas cultivares em uso na região Nordeste do Brasil, tanto em cultivos tradicionais como em cultivos agroecológicos. Segundo o Anuário Brasileiro do Algodão (2009), o cultivo de fibras coloridas vem sendo usado como um nicho de mercado para pequenos agricultores, em que não há concorrência com a agricultura empresarial, e envolve famílias de agricultores em um papel social importante para pequenas comunidades. Acredita-se que o algodão colorido – tanto o convencional como o cultivado em sistema agroecológicos – deverá ter potencial de vendas externas, sobretudo para países da Europa.

Algodoeiros de fibras brancas e coloridas eram cultivados pelos povos antigos de 2.700 a.C. a 2.500 a.C., portanto, possuíam praticamente a mesma idade. A partir da metade do século de 1920, programas de melhoramento genético passaram a priorizar os algodoeiros de fibras brancas, e isso aumentou as diferenças entre os dois tipos e as diferenças em relação à sua importância econômica (ANUÁRIO BRASILEIRO DO ALGODÃO, 2009).

Os resultados obtidos no ensaio de linhagens avançadas de fibras longas e no ensaio de linhagens finais de fibras longas são sumarizados nas Tabelas 3 e 4, respectivamente. Os valores obtidos para algumas variáveis, nos referidos ensaios, não condizem com o esperado para linhagens de fibras longas; por exemplo, os valores para comprimento de fibras estão muito baixos para esse tipo de fibra, além da redução na resistência. Tais observações também podem ser feitas para a cultivar testemunha (BRS Acácia), e esta possui um comprimento de fibras de 33,5 mm (FREIRE et al., 2007).

O algodão de fibras longas pode constituir-se em um novo nicho de mercado, sobretudo para a agricultura familiar, a exemplo do algodão de fibra colorida. Entretanto, cultivares portadoras dessa

Tabela 1. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise do Ensaio de Linhagens Preliminares de Fibras Coloridas da Bahia. Vale do Iuiú, safra 2009/10.

Tratamento	APF	APC	Altura	Stand	RendArr	R Pluma	%Fibra	PtCap	Comp.	Unif.	Ind FC	Resist.	Elong.	MIC	Reflec.	Amar.	Fiab	MAT
BRS 286	45,3 b*	93,5 b	84,9 c	53,3	60,9	35,0	43,5 c	4,2	25,8	81,7	9,5 c	28,9 a	6,5 a	4,6 c	69,5 a	7,4 c	115,8 a	86,5 d
BRS Safira	45,3 b	93,8 b	105,6 a	41,8	72,0	28,5	37,3 d	4,5	29,3	79,4	13,6 a	25,8 b	6,0 b	5,0 b	37,1 d	12,7 b	64,0 c	88,0 c
CNPABA 2007-696	45,0 b	93,3 b	79,1 c	56,3	79,9	38,8	44,9 b	4,2	26,6	81,8	9,3 c	28,2 a	5,9 b	5,0 b	42,5 c	16,4 a	93,5 b	88,3 c
CNPABA 2007-899	45,0 b	93,5 b	79,1 c	62,0	75,7	31,0	43,1 c	4,1	26,4	81,3	10,0 c	28,9 a	5,8 b	4,9 b	42,8 c	17,1 a	94,5 b	88,0 c
CNPABA 2007-757	46,5 a	97,8 a	87,2 c	59,8	85,8	35,5	45,0 b	4,7	26,0	81,1	10,5 c	25,4 b	4,6 c	5,2 b	42,3 c	17,1 a	79,5 c	89,0 b
CNPABA 2007-759	46,3 a	96,0 a	87,5 c	58,3	78,6	36,3	47,1 a	4,6	24,8	80,6	11,5 b	26,7 b	4,5 c	5,5 a	41,3 c	16,3 a	73,5 c	90,5 a
CNPABA 2007-769	45,3 b	93,3 b	78,4 c	65,5	76,8	25,9	42,4 c	3,9	25,5	80,3	11,5 b	24,9 b	5,0 c	4,6 c	44,5 b	17,1 a	79,8 c	87,5 c
CNPABA 2007-4664	45,3 b	93,8 b	92,8 b	53,3	91,4	41,4	45,3 b	4,2	26,0	80,1	11,0 b	23,9 b	4,4 c	4,6 c	45,8 b	16,6 a	77,8 c	88,0 c
CNPABA 2007-4725	45,3 b	93,5 b	81,4 c	58,0	87,6	37,4	42,3 c	4,1	26,7	82,2	9,9 c	26,8 b	5,5 b	4,9 b	43,6 c	17,1 a	93,0 b	88,3 c
CNPABA 2007-4848	44,5 b	93,5 b	83,4 c	51,3	75,5	32,2	42,5 c	4,6	26,9	81,6	9,3 c	26,5 b	5,0 c	4,8 b	46,2 b	16,3 a	92,8 b	88,3 c
CNPABA 2007-4857	46,3 a	94,8 b	80,9 c	51,0	82,6	37,0	44,4 b	4,2	26,0	81,5	9,8 c	27,7 a	6,0 b	5,0 b	43,1 c	17,2 a	90,0 b	88,3 c
CNPABA 2007-4868	45,3 b	94,3 b	86,9 c	57,3	73,8	33,6	44,9 b	4,5	26,3	82,2	9,4 c	27,6 a	7,1 a	4,9 b	47,1 b	16,6 a	97,0 b	87,0 d
Média	45,4	94,2	85,6	55,6	78,4	34,4	43,6	4,3	26,4	81,1	10,4	26,8	5,5	4,9	45,5	15,6	87,6	88,1
CV	1,6	1,6	7,5	14,1	27,6	29,6	2,6	8,4	14,0	1,5	13,9	7,6	9,8	5,3	2,8	3,7	11,5	0,7
F	2,7 *	3,3 **	5,7 **	2,4 *	0,6 ns	0,7 ns	17,9 **	1,7 ns	0,4 ns	2,0 ns	3,1 **	2,4 *	9,7 **	4,6 **	156,9 **	97,1 **	7,2 **	9,8 **

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

Tabela 2. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise do Ensaio de Linhagens Avançadas de Fibras Coloridas da Bahia. Vale do Iúíu, safra 2009/10.

Tratamento	APF	APC	Altura	Stand	RendArr	R Pluma	%Fibra	PtCap	Comp.	Unif.	Ind FC	Resist.	Elong.	MIC	Reflec.	Amar.	Fiab	MAT
BRS 286	46,0	93,3	88,4	48,0	82,2	34,6	41,5	4,3	26,4	80,9	10,6	24,7	5,1	4,9	41,6	16,0	79,5	88,3
BRS Safira	45,3	92,5	86,3	61,3	82,1	35,0	42,3	4,2	25,8	82,0	9,5	29,4	6,0	4,8	43,1	17,1	99,3	87,3
CNPABA 2006-4023	45,5	93,3	93,1	55,0	90,5	38,7	42,1	4,1	25,2	80,4	11,2	26,3	5,5	4,7	41,5	15,9	80,5	87,8
CNPABA 2006-4024	45,5	92,8	90,3	50,3	100,0	42,3	41,7	4,3	25,7	81,9	10,1	27,5	6,1	5,0	48,5	13,7	94,3	88,0
CNPABA 2007-1729	45,5	92,0	90,0	48,3	90,4	38,9	42,6	4,3	26,1	81,8	10,0	26,9	5,3	4,9	49,5	14,7	95,0	88,3
CNPABA 2007-3831	45,3	93,0	82,5	46,0	79,6	33,5	42,1	4,2	26,3	82,4	10,2	26,5	5,8	4,9	48,6	14,7	96,5	87,8
CNPABA 2007-3834	45,8	92,5	87,2	57,8	96,8	41,6	42,8	4,3	26,5	82,2	9,7	28,2	5,8	4,9	44,1	16,3	97,0	88,0
CNPABA 2007-3838	46,0	93,3	89,7	51,3	88,9	38,6	42,9	4,3	26,2	82,4	10,8	29,1	6,0	4,8	50,2	14,7	105,0	88,0
CNPABA 2007-3840	45,5	92,3	79,4	52,3	78,5	33,7	43,0	4,1	26,1	80,8	10,6	26,6	5,6	4,7	43,2	16,7	86,3	87,5
CNPABA 2007-3841	46,0	92,5	95,0	45,3	88,2	36,8	41,3	4,6	26,1	81,4	10,6	28,0	6,0	5,1	42,1	16,1	90,0	88,3
Média	45,6	92,7	88,2	51,5	87,7	37,4	42,2	4,3	26,0	81,6	10,3	27,3	5,7	4,9	45,2	15,6	92,3	87,9
CV	1,4	0,7	9,7	24,1	21,0	24,9	5,5	4,4	5,3	1,4	15,6	9,6	10,0	5,3	20,0	21,4	18,2	0,9
F	0,9 ns	1,8 ns	1,2 ns	0,7 ns	0,6 ns	0,5 ns	0,3 ns	2,3 *	0,3 ns	1,5 ns	0,4 ns	1,2 ns	1,3 ns	0,8 ns	0,6 ns	0,4 ns	1,0 ns	0,7 ns

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

Tabela 3. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise do Ensaio de Linhagens Avançadas de Fibras Longas da Bahia. Vale do Iuiú, safra 2009/10.

Tratamento	APF	APC	Altura	Stand	Rend/Arr	R Pluma	% Fibra	P1Cap	Comp.	Unif.	Ind FC	Resist.	Elong.	MIC	Reflec.	Amar.	Fiab	MAT
BRS 286	44,8	92,3	82,4 b+	56,5	83,9	35,7	42,5 a	4,3 b	26,5 d	83,3 a	9,4 a	27,7 c	7,3 a	4,6 a	70,8 b	7,4	121,3 d	86,5 a
BRS Acácia	45,3	93,5	95,0 a	55,8	80,7	30,0	37,2 d	5,5 a	31,4 a	84,2 a	7,8 b	36,3 a	7,2 a	4,2 b	72,9 b	7,2	165,3 a	85,8 b
CNPABA 2005-3300	44,5	93,0	83,8 b	56,0	88,9	34,6	39,0 c	4,9 b	31,0 a	83,5 a	7,6 b	32,8 b	6,1 b	4,7 a	73,0 b	7,0	146,0 b	87,5 a
CNPABA 2003-1511	45,0	93,3	78,8 b	66,0	88,8	34,7	39,1 c	4,6 b	30,3 a	83,3 a	8,2 b	31,5 c	6,5 b	4,6 a	72,8 b	6,8	141,3 b	87,0 a
CNPABA 2007-3153	44,5	92,8	79,8 b	57,0	75,8	30,8	40,7 b	4,9 b	26,3 d	81,3 b	10,0 a	29,5 c	5,7 b	4,5 a	71,9 b	7,3	119,0 d	86,8 a
CNPABA 2007-3637	44,0	92,8	80,4 b	62,5	106,6	45,8	42,9 a	4,6 b	27,7 c	83,1 a	9,1 a	32,5 b	6,5 b	4,6 a	72,5 b	7,2	138,3 b	87,0 a
CNPABA 2007-3689	45,3	92,8	83,8 b	55,3	92,3	39,0	42,2 a	4,5 b	27,7 c	83,3 a	9,1 a	30,7 c	6,2 b	4,6 a	72,6 b	7,0	133,8 c	87,0 a
CNPABA 2007-4963	45,3	92,8	77,3 b	59,3	89,1	35,9	40,3 b	5,5 a	29,0 b	84,4 a	8,4 b	33,2 b	6,6 b	4,6 a	75,2 a	7,2	151,0 b	87,0 a
Média	44,8	92,9	82,7	58,5	88,3	35,8	40,5	4,9	28,8	83,3	8,7	31,8	6,5	4,5	72,7	7,1	139,5	86,8
CV	1,8	1,2	5,8	11,7	19,1	19,5	2,4	6,1	2,3	1,3	11,5	6,4	7,1	3,6	1,7	6,4	4,8	0,6
F	1,3 ns	0,5 ns	5,3 **	1,3 ns	1,2 ns	2,0 ns	17,0 ns	** 8,6	** 35,2	** 2,8 *	2,8 *	6,5 **	5,5 **	3,2 *	3,8 **	0,8 ns	21,0 **	3,6 *

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

Tabela 4. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise do Ensaio de Linhagens Finais de Fibras Longas da Bahia. Vale do Iuiú, safra 2009/10.

Tratamento	APF	APC	Altura	Stand	RendArr	R Pluma	% Fibra	P1Cap	Comp.	Unif.	Ind FC	Resist.	Elong.	MIC	Reflec.	Amar.	Fiab	MAT
BRS 286	45,8	95,3 b+	89,2	50,3	117,5	53,2	45,4 b	4,8 b	26,5 b	83,2 b	9,3 a	27,2 b	7,4 a	4,7 b	67,8 b	7,5	117,0 c	86,3 b
BRS Acácia	45,8	95,8 b	97,2	42,0	78,9	30,6	38,4 d	5,8 a	31,2 a	85,6 a	6,7 b	36,0 a	6,3 b	3,9 d	71,2 a	7,7	171,8 a	85,3 c
CNPA BA 2003-1511	46,8	98,0 a	85,8	57,5	94,1	38,6	40,8 d	5,1 a	31,2 a	84,9 a	7,5 b	32,8 a	5,5 c	4,8 b	69,9 a	7,5	150,8 a	87,8 a
CNPA BA 2005-1647	45,3	92,8 b	88,0	52,5	85,0	36,6	43,0 c	5,1 a	31,4 a	83,7 b	7,5 b	29,7 b	6,2 b	4,4 c	70,6 a	7,9	140,0 b	86,5 b
CNPA BA 2005-1668	45,0	94,5 b	82,5	56,8	82,5	34,6	41,8 c	4,6 b	30,1 a	84,7 a	7,3 b	30,4 b	6,0 b	4,4 c	68,8 b	7,6	143,3 b	86,5 b
CNPA BA 2005-2614	46,3	96,8 a	91,9	59,8	70,1	34,5	49,2 a	3,9 c	26,7 b	83,9 b	7,6 b	31,3 b	5,5 c	5,2 a	67,0 b	7,7	126,8 c	88,8 a
CNPA BA 2005-3300	45,8	97,3 a	85,1	54,3	89,2	35,2	39,6 d	5,4 a	31,7 a	85,8 a	6,9 b	34,6 a	5,0 c	4,7 b	69,9 a	7,5	162,0 a	88,0 a
CNPA BA 2006-2728	46,3	99,0 a	85,6	45,3	110,9	48,7	43,8 c	4,8 b	28,3 b	82,8 b	9,2 a	27,9 b	6,2 b	4,8 b	72,6 a	7,4	122,5 c	87,3 a
Média	45,8	96,2	88,2	52,3	91,0	39,0	42,8	4,9	29,7	84,3	7,7	31,2	6,0	4,6	69,7	7,6	141,8	87,0
CV	1,8	1,8	8,3	16,9	28,8	30,1	3,0	7,8	4,0	1,4	11,4	7,9	9,6	4,8	2,2	4,0	9,4	0,8
F	1,9 ns	5,6 **	1,6 ns	2,0 ns	1,5 ns	1,8 ns	29,4 **	8,6 **	13,4 **	3,2 *	4,9 *	6,4 **	6,1 **	11,6 **	5,6 **	1,3 ns	8,4 **	10,2 **

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

característica (fibra longa) normalmente possuem baixa produtividade, porte alto, baixa percentagem de fibra e susceptibilidade à mancha-angular (bacteriose). As linhagens em processo de avaliação e seleção (Tabelas 3 e 4) foram melhoradas e possuem características desejáveis, como porte médio, elevada produtividade e, sobretudo, resistência à bacteriose, a exemplo da linhagem CNPA BA 2005-3300 – cultivar BRS 336 –, que será lançada como nova cultivar de fibras longas desenvolvida nas condições do Cerrado baiano.

As Tabelas 5 e 6 apresentam os resultados obtidos no ensaio de linhagens avançadas de fibras médias e no ensaio de linhagens finais de fibras médias. Também nesses ensaios, observam-se distorções para alguns caracteres de fibra, a exemplo do comprimento de fibras, cujos valores, de modo geral, foram baixos. Para o rendimento de algodão em caroço, tais ensaios apresentaram médias gerais superiores às dos ensaios anteriormente mencionados. Após a seleção e a análise conjunta dos dados do ensaio de linhagens avançadas (Tabela 5), realizadas com base nos mesmos ensaios conduzidos na região dos Cerrados, foram selecionadas seis linhagens para serem avaliadas na safra seguinte, no ensaio de linhagens finais. Foram elas: CNPA BA 2007- 3447, CNPA BA 2007-3601, CNPA BA 2007-3609, CNPA BA 2007-3638, CNPA BA 2007-3668 e CNPA BA 2007-4819. Apesar de não ter havido uma diferença estatística significativa (Tabela 6), pelos valores absolutos, é possível destacar várias linhagens com rendimento de algodão em caroço acima da média geral, tendo sido selecionadas as linhagens: CNPA BA 2004-1469, CNPA BA 2005-3008, CNPA BA 2005-3089, CNPA BA 2006-88, CNPA BA 2006-765, CNPA BA 2006-926, CNPA BA 2006-1049 e CNPA BA 2006-1478.

Na Tabela 7, encontram-se os resultados obtidos no ensaio de avaliação de cultivares, em que é possível verificar que algumas linhagens e cultivares se destacaram por terem apresentado valores para rendimento de algodão em caroço superiores à média geral do ensaio, tendo sido elas: CNPA GO 2043, IMA 8221, CNPA BA 05-3300, FM 910, CNPA BA 05-3008 e FMT 701.

Tabela 5. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise do Ensaio de Linhagens Avançadas de Fibras Médias da Bahia. Vale do Iuiú, safra 2009/10.

Tratamento	APF	APC	Altura	Stand	RendArr	R Pluma	% Fibra	PtCap	Comp.	Unif.	Ind FC	Resist.	Elong.	MIC	Reflec.	Amar.	Fiab	MAT
Della Opal		94,5 a*	84,7	59,0	100,7	43,1	42,7	4,8	28,1	84,2	8,3	31,4	6,7 a	4,8 a	69,9	7,2	137,5	87,0
BRS 286		92,5 b	77,9	60,5	91,9	38,3	41,5	4,3	25,8	81,9	9,9	26,9	6,9 a	4,4 b	67,4	7,3	110,8	85,8
CNPABA 2007-2463		93,8 a	79,3	60,3	107,0	45,1	42,0	4,2	26,7	83,6	8,8	29,4	6,7 a	5,0 a	70,8	6,6	124,3	87,5
CNPABA 2007-3447		93,3 b	84,4	61,0	103,1	44,8	43,4	5,0	27,8	84,0	7,7	31,6	5,5 b	4,8 a	70,8	7,3	137,0	88,0
CNPABA 2007-3596		92,8 b	83,1	59,0	94,9	40,7	42,8	4,6	26,5	83,3	9,2	29,2	5,9 b	4,5 b	70,7	7,1	127,0	86,8
CNPABA 2007-3597		92,8 b	82,5	63,8	107,8	45,3	42,0	5,0	27,2	84,3	7,8	30,3	5,7 b	4,9 a	71,7	7,1	133,3	87,8
CNPABA 2007-3601		93,3 b	81,9	62,5	101,4	42,9	42,3	4,8	27,5	83,7	8,1	32,1	5,8 b	4,6 b	71,0	7,4	137,8	87,3
CNPABA 2007-3609		94,5 a	83,1	64,8	99,2	42,7	42,6	4,7	26,4	83,5	8,2	30,1	5,9 b	4,6 b	70,6	7,2	128,8	87,0
CNPABA 2007-3612		92,8 b	78,7	53,3	99,4	42,3	42,6	4,7	27,1	84,1	7,6	30,5	5,6 b	4,9 a	70,7	7,3	131,8	88,0
CNPABA 2007-3615		93,5 b	82,8	63,5	95,3	41,2	43,0	4,6	27,2	83,0	9,4	30,0	5,4 b	4,6 b	71,6	7,3	128,8	87,3
CNPABA 2007-3638		95,0 a	83,8	60,0	105,7	44,9	42,6	4,9	27,2	83,9	8,3	31,3	5,6 b	4,9 a	69,5	7,2	132,3	88,3
CNPABA 2007-3668		93,0 b	87,2	57,3	107,4	45,8	42,6	5,2	26,8	82,5	8,4	29,7	5,6 b	4,7 a	72,1	7,3	123,8	87,5
CNPABA 2007-3671		92,5 b	80,6	62,3	91,2	38,5	42,2	4,8	27,2	83,2	8,1	30,5	5,9 b	4,8 a	68,3	7,4	127,0	87,3
CNPABA 2007-3690		92,8 b	83,8	60,5	105,4	44,4	42,0	4,7	26,5	83,4	8,8	29,8	5,9 b	4,5 b	71,4	7,3	129,8	86,5
CNPABA 2007-3710		92,5 b	77,5	62,8	95,2	41,8	43,8	4,6	27,1	83,1	8,8	30,5	6,0 b	4,7 a	70,4	7,4	128,3	87,3
CNPABA 2007-4819		94,8 a	77,8	61,8	85,8	35,4	41,1	4,8	26,8	83,6	8,7	30,8	5,7 b	4,6 b	71,8	7,5	133,8	87,3
Média		93,4	81,8	60,8	99,5	42,3	42,5	4,7	27,0	83,4	8,5	30,2	5,9	4,7	70,5	7,2	129,5	87,3
CV		1,0	6,7	12,5	18,2	19,5	2,9	9,0	3,0	1,2	11,6	6,8	6,0	5,5	2,6	6,2	6,3	0,9
F		3,2 **	1,1 ns	0,6 ns	0,5 ns	0,5 ns	1,1 ns	1,3 ns	1,9 ns	1,6 ns	1,7 ns	1,4 ns	6,3 **	2,0 *	1,9 *	0,8 ns	2,7 ns	2,4 *

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

Tabela 6. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise do Ensaio de Linhagens Finais da Bahia. Vale do Iuiú, safra 2009/10.

Tratamento	APF	APC	Altura	Stand	RendArr	R Pluma	% Fibra	PtCap	Comp.	Unif.	IndFC	Resist.	Elong.	MIC	Refec.	Amar.	Fiab	MAT
Delta Opal	46,5 a	98,3 a	86,4 b	72,3	111,6	48,0	43,1 c	4,6 a	27,1	84,3	8,4	29,6 a	6,5 a	4,7 b	70,0 a	7,3	131,0	86,8 c
BRS 286	45,0 b	95,3 b	82,5 b	67,8	92,4	40,1	43,1 c	4,2 b	26,4	83,1	9,1	25,9 b	7,1 a	4,6 b	66,6 b	7,6	112,0	86,3 c
CNPABA 2004-241	45,5 b	96,5 a	84,7 b	65,3	103,6	45,5	43,9 b	4,1 b	27,3	83,9	8,1	29,5 a	5,8 b	5,0 a	70,2 a	7,6	127,5	87,8 b
CNPABA 2004-319	46,0 a	96,3 a	83,4 b	62,5	97,4	42,1	42,9 c	4,6 a	27,2	83,7	8,3	29,9 a	5,9 b	4,6 b	69,3 a	7,7	130,0	87,0 b
CNPABA 2004-1469	45,0 b	93,0 b	85,4 b	63,5	107,9	47,7	44,3 b	4,6 a	26,2	82,8	9,1	27,4 b	7,1 a	4,5 b	69,1 a	7,7	118,0	85,8 c
CNPABA 2004-2938	46,3 a	99,5 a	75,9 c	74,0	97,2	44,1	45,4 a	4,0 b	27,6	83,1	9,2	28,8 a	5,3 c	5,1 a	66,2 b	7,6	118,0	88,8 a
CNPABA 2005-3008	46,3 a	97,5 a	80,9 c	57,5	94,4	41,6	44,1 b	4,5 a	27,2	83,3	8,9	26,2 b	6,9 a	4,5 b	69,8 a	7,6	119,3	86,0 c
CNPABA 2005-3089	45,8 b	93,8 b	84,4 b	60,0	110,2	46,1	41,8 c	4,6 a	27,9	84,0	7,7	29,2 a	6,0 b	4,9 a	68,5 a	7,1	127,3	87,5 b
CNPABA 2005-2481	46,5 a	98,5 a	78,8 c	72,3	105,2	48,7	46,2 a	4,6 a	28,1	83,9	8,0	28,3 b	6,8 a	5,0 a	70,1 a	7,9	125,3	87,3 b
CNPABA 2006-88	45,0 b	93,3 b	84,4 b	58,5	94,9	41,4	43,5 c	4,4 a	26,9	84,1	8,0	29,7 a	6,6 a	4,9 a	69,8 a	7,4	128,5	87,3 b
CNPABA 2006-92	47,0 a	99,0 a	86,9 b	53,0	114,8	52,1	45,2 a	4,6 a	27,2	83,3	8,9	30,6 a	6,6 a	4,9 a	69,6 a	7,8	127,8	87,3 b
CNPABA 2006-765	46,0 a	99,0 a	88,4 b	62,8	101,2	42,6	42,1 c	4,9 a	26,6	83,9	8,4	29,9 a	5,5 c	4,7 b	71,0 a	7,2	130,5	87,5 b
CNPABA 2006-775	45,8 b	95,0 b	78,4 c	70,8	82,6	35,1	42,3 c	4,4 a	27,2	83,7	8,9	29,9 a	5,6 b	4,7 b	71,0 a	7,6	130,8	87,0 b
CNPABA 2006-926	45,3 b	94,8 b	78,4 c	72,5	109,8	48,5	44,2 b	4,6 a	27,2	83,9	8,3	30,9 a	5,9 b	4,8 a	70,3 a	7,4	133,0	87,5 b
CNPABA 2006-1049	46,3 a	97,8 a	77,3 c	60,0	90,4	40,0	44,2 b	4,4 a	26,1	83,2	8,6	27,4 b	6,7 a	4,5 b	69,8 a	7,7	120,0	86,0 c
CNPABA 2006-1478	45,3 b	93,8 b	99,7 a	64,8	105,8	45,1	42,6 c	4,5 a	28,0	82,5	9,5	27,4 b	4,8 d	4,4 b	69,8 a	7,6	121,0	87,3 b
CNPABA 2006-1548	46,3 a	99,3 a	78,8 c	58,0	92,2	41,8	45,3 a	4,7 a	26,0	84,3	8,1	30,2 a	7,1 a	5,0 a	70,1 a	8,0	128,0	87,5 b
Média	45,9	96,5	83,2	64,4	100,7	44,2	43,8	4,5	27,1	83,6	8,6	28,9	6,2	4,7	69,5	7,6	125,2	87,1
CV	1,5	1,8	6,8	16,9	16,4	17,1	2,3	7,2	3,5	1,3	14,9	6,7	6,4	4,3	2,6	5,4	8,6	0,7
F	3,1 **	7,1 **	4,0 **	1,3 ns	1,2 ns	1,2 ns	6,3 **	1,9 *	1,9 *	0,9 ns	0,6 ns	2,5 **	12,3 **	4,7 **	2,1 *	1,4 ns	1,2 ns	5,5 **

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

Tabela 7. Resultados médios das características agrônomicas e tecnológicas de fibras obtidas na análise do Ensaio Regional do Cerrado. Vale do Iúíu, safra 2009/10.

Tratamento	APF	APC	Altura	Stand	RendArr	R Pluma	% Fibra	P ¹ Cap	Comp.	Unif.	IndFC	Resist.	Elong.	MIC	Reflec.	Amar.	Fiab	MAT
BRS Buriú	46,8 a	99,0 a+	86,8 b	66,5	91,1	39,4	43,1 c	4,8 a	27,1	82,6	9,6	28,2	6,6 b	4,9 b	68,9 b	7,7 a	116,3 a	87,5 b
BRS 286	45,5 b	96,0 a	99,4 a	71,5	91,0	41,5	45,7 b	4,6 a	26,1	82,1	9,5	26,9	5,5 d	5,3 a	67,2 c	7,9 a	103,8 b	89,0 a
BRS 293	46,3 a	97,3 a	90,3 b	56,8	90,4	39,5	43,7 c	4,7 a	27,1	82,3	9,3	29,9	6,2 c	5,2 a	71,4 a	7,1 c	119,0 a	88,3 a
FMT 701	44,8 b	95,3 b	82,2 c	61,0	94,1	42,2	44,9 b	4,3 b	25,8	82,7	8,4	27,9	6,8 b	4,9 b	69,3 b	7,1 c	114,0 b	87,3 b
CNPA GO 2043	46,5 a	98,0 a	88,0 b	60,3	110,1	50,0	45,3 b	4,8 a	27,7	83,1	8,6	30,1	6,7 b	5,3 a	67,8 c	6,8 c	121,0 a	88,3 a
IMA 8221	45,0 b	94,5 b	90,0 b	67,0	100,2	44,8	44,7 b	4,3 b	27,2	83,1	8,4	29,2	5,8 d	5,4 a	71,0 a	6,8 c	119,5 a	89,0 a
IMA 8276	45,0 b	93,3 b	74,4 c	64,3	83,0	36,2	43,6 c	5,1 a	27,0	83,9	9,1	29,1	4,9 e	4,7 b	71,3 a	7,4 b	128,8 a	88,3 a
FM 993	46,0 a	98,0 a	86,6 b	69,0	83,3	39,0	46,7 a	4,0 b	26,9	82,9	8,5	30,1	6,5 b	5,3 a	69,7 b	6,8 c	119,5 a	88,5 a
FM 910	44,8 b	93,0 b	85,6 b	74,3	98,4	41,7	42,4 c	4,5 b	26,8	83,3	8,3	27,0	6,2 c	4,9 b	70,9 a	7,4 b	117,3 a	87,8 b
Delta Opal	45,0 b	93,0 b	82,2 c	67,3	90,6	40,4	44,7 b	5,0 a	26,5	82,8	9,1	28,1	6,7 b	5,6 a	68,2 c	7,9 a	109,3 b	89,0 a
CNPA BA 05-3008	46,3 a	97,8 a	88,4 b	70,3	94,5	44,5	47,1 a	4,2 b	26,5	82,5	10,0	27,4	6,3 c	5,4 a	64,4 d	8,1 a	104,8 b	89,0 a
CNPA BA 05-3300	44,8 b	96,3 a	78,1 c	69,8	98,3	44,4	44,9 b	4,5 b	27,6	83,7	7,5	28,6	8,8 a	5,1 a	66,7 c	8,0 a	120,8 a	86,5 b
CNPA MT 04-1540	45,5 b	96,8 a	80,0 c	63,5	85,0	39,9	47,0 a	4,8 a	26,4	82,6	9,2	28,4	6,0 c	5,3 a	69,3 b	8,2 a	112,5 b	89,0 a
CNPA MT 04-2080	45,3 b	94,3 b	96,3 a	70,0	89,4	40,3	45,0 b	4,9 a	26,4	82,3	8,8	30,6	7,0 b	4,9 b	71,8 a	7,5 b	123,3 a	87,0 b
CNPA MT 04-2088	45,0 b	93,3 b	85,9 b	65,8	91,8	41,4	45,2 b	4,6 b	27,8	83,3	9,0	29,9	6,3 c	5,2 a	69,7 b	6,8 c	123,8 a	88,8 a
CNPA MT 05-6141	45,0 b	92,5 b	82,8 c	62,3	85,7	35,1	41,0 d	4,5 b	26,7	83,9	8,2	27,5	5,8 d	4,9 b	69,0 b	7,2 b	120,5 a	88,0 a
Média	45,5	95,5	86,1	66,2	92,3	41,3	44,7	4,6	26,9	82,9	8,8	28,7	6,3	5,1	69,1	7,4	117,1	88,2
CV	1,6	1,8	5,4	13,8	11,5	12,7	3,0	7,2	3,9	1,5	13,7	6,6	6,6	4,6	2,1	4,8	7,6	0,9
F	3,4 **	6,4 **	7,5 **	1,0 ns	1,8 ns	1,8 ns	5,9 **	2,9 **	1,2 ns	0,9 ns	1,1 ns	1,6 ns	16,0 **	4,5 **	7,4 **	8,1 **	2,4 *	4,0 **

+ = Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%);

** = Significativo pelo teste F (1%);

* = Significativo pelo teste F (5%);

ns = não significativo.

De modo geral, constataram-se valores diferentes daqueles encontrados na região dos Cerrados. Contudo, admite-se que tais valores devem ser condizentes com as reais condições de ambiente, clima e solo, em tais ensaios conduzidos. Nesse ambiente, observa-se falta de chuva em várias fases do desenvolvimento da cultura, a exemplo da fase de frutificação (enchimento de maçãs e desenvolvimento da fibra), pois, comparando-se os dados aqui observados com aqueles obtidos em ensaios com os mesmos genótipos em outra região, sem déficit hídrico, verifica-se que alguns valores para os caracteres de fibras são bastante diferentes tanto com relação às cultivares testemunhas, como às próprias linhagens. Por exemplo, os valores de comprimento de fibra e resistência foram baixos para a cultivar BRS Acácia, que conhecidamente possui comprimento de fibra acima de 33,0. Apesar de aparentemente haver valores de índice micronaire para fibras finas, esses valores não condizem com os valores reais tanto das testemunhas, como, possivelmente, das linhagens. Portanto, tais observações devem ser um reflexo da baixa disponibilidade de umidade na época de processo de maturação das fibras, fazendo que estas não se desenvolvam adequadamente, semelhantemente ao observado em safras anteriores (PEDROSA et al., 2010).

Os primeiros botões florais em plantas de algodoeiro surgem de quatro a oito semanas após o plantio, dependendo da cultivar e das condições climáticas. Um declínio na produção de botões florais pode ser atribuído a fatores fisiológicos relacionados à quantidade imprópria de água no solo, a condições ambientais inadequadas ou a fatores bióticos (pragas ou doenças). Apesar do abortamento natural de estruturas reprodutivas, a manutenção de um balanço hídrico desejável pode evitar “shedding” causado por estresse hídrico (HAKE; GRIMES, 2010).

Apesar de propriedades físicas da fibra do algodoeiro, como comprimento, resistência e finura, serem consideradas como de alta herdabilidade, portanto, com pouca interferência de ambiente na expressão do caráter, tanto modificações diretas como indiretas nesses atributos da fibra ocorrem, dependendo das variações no suprimento de água para as plantas (HAKE; GRIMES, 2010). As deficiências

que são suficientes para resultar em um potencial hídrico de - 2,4 MPa ou menos ao meio-dia reduzem diretamente o crescimento e o desenvolvimento da fibra (GRIMES, 1991). Além da redução no comprimento de fibra, o estresse hídrico também contribui para a elevação ou a redução do índice micronaire, dependendo da fase de desenvolvimento da maçã quando o estresse ocorreu. Esses estudos podem explicar os problemas no padrão tecnológico de fibra, detectados nos ensaios instalados no Vale do Iuiú.

Conclusão

O programa de melhoramento genético do algodoeiro, conduzido no estado da Bahia, desenvolveu todas as atividades programadas; observaram-se, contudo, algumas alterações nos valores para os caracteres tecnológicos de fibras.

As avaliações do programa de melhoramento nas condições do Vale do Iuiú mostraram que algumas linhagens se destacam em condições de estresse hídrico durante o ciclo da cultura. Contudo, a falta de umidade na época de maturação das maçãs deve ter afetado o desenvolvimento das fibras, tendo resultado em valores não desejáveis pela indústria têxtil, para caracteres tecnológicos da fibra.

A continuidade de tais avaliações torna-se necessária, pois, além de haver condições bastante divergentes daquelas dos demais locais de avaliação na região do Cerrado, há uma contribuição social no desenvolvimento da agricultura familiar praticada naquele local.

Referências bibliográficas

ANUÁRIO BRASILEIRO DO ALGODÃO. Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta Santa Cruz, 2009.

FREIRE, E. C., MORELLO, C. de L., FARIAS, F. J C. de, Melhoramento do algodoeiro no cerrado. In: FREIRE, E. C. (Org.). **Algodão no Cerrado do Brasil**. Brasília, DF: Associação Brasileira dos Produtores de Algodão, 2007. p. 267-317.

GRIMES, D. W. Water management for quality cotton. In: BELTWIDE COTTON PRODUCTION RESEARCH CONFERENCE, Memphis, Tennessee. **Proceedings...** Memphis: National Cotton Research, 1991. p. 52-54.

PEDROSA M. B.; SILVA FILHO, J. L. da; FREIRE, E. C.; VASCONCELOS, O. L.; FERNANDES, A. L. P.; ALENCAR, A. R. de; FERREIRA, A. F.; PIRES, C. G. Ações de pesquisa em melhoramento do algodoeiro no Vale do Yuyu, região sudoeste da Bahia, Safra 2005/2006. In: SILVA FILHO, J. L. da, PEDROSA M. B., SANTOS, J. B. dos. **Pesquisas com algodoeiro no Estado da Bahia-Safra 2005/2006**. Campina Grande: Embrapa Algodão/Fundação Bahia/EBDA, 2007. (Embrapa Algodão. Documentos 164).

PEDROSA, M. B.; VASCONCELOS, O. L.; MORELLO, C. de L.; FREIRE, E. C.; FERREIRA, A. F.; ALENCAR, A. R. de. Comportamento de linhagens e cultivares de algodoeiro no Vale do Yuyu, região do Vale do Rio São Francisco, safra 2006/2007. In: SILVA FILHO, J. L. da; PEDROSA, M. B. (Org.). **Pesquisas com algodoeiro no estado da Bahia, safra 2006/2007**. Campina Grande: Embrapa Algodão; Luis Eduardo Magalhães, BA: Fundação Bahia/EBDA, 2008. (Embrapa Algodão. Documentos 188).

PEDROSA, M. B.; VASCONCELOS, O. L.; MORELLO, C. de L.; FREIRE, E. C., SILVA FILHO, J. L da; FERREIRA, A. F.; ALENCAR, A. R. de. **Linhagens e cultivares de algodão avaliadas no Vale do Iuiú, safra 2007/2008**. Campina Grande: Embrapa Algodão; Luis Eduardo Magalhães, BA: Fundação Bahia/EBDA, 2009. (Embrapa Algodão. Documentos 215).

PEDROSA, M. B.; BENITES, F. R. G.; VASCONCELOS, O. L.; MORELLO, C. de L., FREIRE, E. C.; FERREIRA, A. F.; ALENCAR, A. R. de. **Avaliação de linhagens e cultivares de algodão no Vale do Iuiú, safra 2008/09**. Campina Grande: Embrapa Algodão; Luis Eduardo Magalhães, BA:Fundação Bahia/EBDA, 2010. (Embrapa Algodão. Documentos 232).

SCOTT, A. J.; KNOTT, M. A cluster analysis method for grouping means in the analysis of variance. **Biometrics**, North Carolina, v. 30, n.3, p. 507-512, 1974.

HAKE, K. D.; GRIMES, D. W. Crop water management to optimize growth and yield. In: STEWART, J. M.; OOSTERHUIS, D. HEITHOLT, J. J. (Ed.). **Physiology of Cotton**. Springer, New York, 2010. p. 255-264.

Controle Químico da Mancha-de-Ramulária em Cultivares de Algodoeiro no Oeste da Bahia, de acordo com o Número de Aplicações

Luiz Gonzaga Chitarra

Cleiton Antônio S. Barbosa

Resumo

A mancha-de-ramulária, causada pelo fungo *Ramularia areola* Atk, é considerada uma das principais doenças do algodoeiro na região do Cerrado brasileiro, devido a sua ocorrência, intensidade e danos econômicos, principalmente em áreas onde se cultiva o algodão sem utilizar a prática da rotação de culturas. O nível de severidade e o controle químico da mancha-de-ramulária continuam sendo um dos principais problemas e desafios no manejo da cultura, por não estarem disponíveis no mercado, até o momento, cultivares altamente resistentes a essa doença. Portanto, este trabalho teve como objetivos avaliar e comparar o número necessário de aplicações de fungicida para o controle da mancha-de-ramulária nas cultivares BRS 286, Delta Opal e FMT 707, para que ele resulte em incrementos da produção e menores custos, bem como comparar as cultivares BRS 286, Delta Opal e FMT 707 quanto à severidade da mancha-de-ramulária durante as diferentes fases do ciclo do algodoeiro. De acordo com os resultados obtidos neste estudo, o número de aplicações de fungicida influenciou no controle da mancha-de-ramulária e na produtividade do algodoeiro. Entre as cultivares avaliadas, as cultivares BRS 286 e Delta Opal

mostraram-se suscetíveis à mancha-de-ramulária em comparação com a cultivar FMT 707. O menor incremento (R\$) em relação ao número de aplicações com fungicidas foi obtido pela cultivar FMT 707, devido ao elevado grau de tolerância à mancha-de-ramulária. Aconselha-se que as aplicações, principalmente em cultivares suscetíveis, sejam realizadas no início dos primeiros sintomas da doença, e que seja feito o monitoramento adequado de doenças na lavoura.

Introdução

O algodoeiro (*Gossypium hirsutum* L.) é uma das culturas anuais mais importantes do Brasil, pelo seu valor econômico e social. Vários fatores influenciam a produção, sendo as pragas e as doenças consideradas uns dos principais responsáveis pela redução significativa de rendimento de algodão. No caso específico de doenças, existem mais de 250 agentes etiológicos identificados no Brasil, entre os quais 90% são fungos. Outros microrganismos que podem causar danos à cultura são os vírus, os micoplasmas, os nematoides e as bactérias. Os patógenos importantes que podem incidir sobre o algodoeiro são: *Colletotrichum gossypii* var. *cephalosporioides*, *Fusarium oxysporum* f. sp. *vasinfectum*, *Verticillium dahliae*, *Xanthomonas axonopodis* pv. *malvacearum*, *Meloidogyne* spp. e *Rotylenchulus reniformis* (CIA; FUZATTO, 2000).

Esses patógenos, citados anteriormente, são importantes a nível nacional, entretanto, existem alguns que apresentam sérias restrições regionais, como é o caso de *Ramularia areola*, causadora da mancha-de-ramulária, ocasionando problemas sérios nos estados que abrangem a região Centro-Oeste, como, por exemplo, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Goiás, em virtude das condições climáticas favoráveis ao patógeno nas principais áreas de produção, além da falta de descontinuidade espacial e temporal e do uso de variedades suscetíveis (IAMAMOTO, 2003). Atualmente, esse patógeno incide também sobre as principais regiões produtoras da Bahia, podendo causar danos econômicos à cultura se táticas de controle não forem adotadas em tempo hábil.

A mancha-de-ramulária, causada pelo fungo *Ramularia areola* Atk, foi descrita pela primeira vez em 1890 e, desde então, tem sido relatada em todas as regiões produtoras de algodão do mundo. A doença é prevalente em condições de alta umidade e, na maioria das vezes, causou poucas perdas econômicas, devido à sua ocorrência apenas no final do ciclo da cultura. Atualmente, é considerada uma das principais doenças do algodoeiro na região do Cerrado brasileiro devido a sua ocorrência com abrangência e intensidade, principalmente em áreas onde se cultiva o algodão sem utilizar a prática da rotação de culturas (PAIVA et al., 2001).

Os sintomas da doença manifestam-se em ambas as faces da folha, consistindo inicialmente de lesões geralmente angulosas, de coloração branca, e posteriormente de coloração amarelada e de aspecto pulverulento, caracterizado pela esporulação do fungo, sobretudo na face inferior da folha. Posteriormente, manchas arroxeadas são observadas nesses pontos de esporulação (ARAÚJO, 2000). Em períodos chuvosos, podem ocorrer manifestações precoces, provocando a queda das folhas e o apodrecimento das maçãs do terço inferior das plantas (GONDIM et al., 1999). O desfolhamento extensivo da planta em infecções severas resulta em perdas qualitativas e quantitativas. Plantas afetadas pela doença apresentam abertura prematura de cápsulas, podendo ocasionar uma redução na produtividade em até 35% (IAMAMOTO et al., 2002).

Quanto às perdas causadas pela doença, pode-se considerar que dependem das condições climáticas, das cultivares e das densidades de semeadura. Em muitos países onde é encontrada a doença, têm-se maiores problemas nos finais de ciclo, causando pequenas perdas; contudo, em lavouras onde ocorrem periódicas precipitações e denso dossel de plantas, pode ser severa ainda no início da cultura, justificando medidas de controle. Em locais onde o cultivo do algodão é sucessivo ao longo das épocas, a doença pode se tornar endêmica, com sérias consequências à produção, sendo necessárias várias aplicações de fungicidas. A doença é responsável por sérias perdas no Brasil e na Índia, especialmente em cultivares de algodão altamente suscetíveis à doença (HILLOCKS, 1992).

Tendo em vista a importância das folhas infectadas na sobrevivência do fungo, a principal forma de remoção do inóculo primário pode ser a aração ou a destruição de resíduos, bem como evitar o cultivo contínuo em um mesmo local. Os fungicidas podem controlar a doença eficientemente, desde que o controle seja iniciado nos primeiros sintomas do processo de infecção do fungo. Dependendo da agressividade da doença, podem ser necessárias pelo menos três aplicações (HILLOCKS, 1992).

A dispersão do patógeno é bastante rápida, e perdas significativas podem ocorrer se intervenções de controle não forem adotadas em tempo hábil. O controle químico desponta como uma das táticas de manejo que reduzem a taxa de progresso da doença no campo. De acordo com Andrade et al. (1999), Cassetari Neto et al. (2000), Cassetari Neto e Machado (2000) e Prade et al. (2000), a medida mais utilizada por produtores de algodão da região Centro-Oeste para a redução do inóculo de *Ramularia areola* tem sido o uso de fungicidas, e a sua aplicação deverá ser realizada quando até 25% da área foliar for infectada no terço inferior das plantas.

Segundo Iamamoto et al. (2001), Fazzari et al. (2002), Iamamoto et al. (2002), Ragonha et al. (2002a,b) e Souza et al. (2002a,b), os fungicidas à base de benzimidazóis, estrobilurinas, triazóis e estano-orgânicos apresentaram-se eficientes no controle da mancha-de-ramulária sob condições de infecção natural, assim como suas respectivas associações, proporcionando um incremento em até 51% ou em até 134 @/ha de algodão em caroço.

Machado et al. (1999) relataram a eficiência de carbendazim, procloraz, fentin hidróxido de estanho, tiofanato metílico e propiconazole no controle da mancha-de-ramulária, que foi acima de 80%, em relação à testemunha sem fungicida. Resultados semelhantes foram obtidos por Cassetari Neto et al. (2001a,b) e Prade et al. (2000), em um experimento em que se utilizaram seis fungicidas em diferentes doses e associados, em que os produtos carbendazim, trifenil hidróxido de estanho e fluquinconazole apresentaram maior eficiência no controle da mancha-de-ramulária. Segundo Chitarra et al. (2005), em experimentos

realizados em Campo Verde, MT, os produtos fentin hidróxido de estanho + carbendazim (0,4 l/ha + 0,5 l/ha) e tebuconazole (0,75 l/ha) foram os mais eficazes e economicamente viáveis no controle da ramulariose quando aplicados no início dos primeiros sintomas da doença, ou seja, com até 5% de severidade nas folhas do baixeiro, sem ocorrência no terço médio da planta. Rocha et al. (2005) mostraram a eficiência da mistura dos fungicidas pyraclostrobin + epixiconazole no controle da mancha-de-ramulária e relataram a não ocorrência de fitotoxidez no algodão com o uso da mistura.

De acordo com Cia et al. (1999), existe diversidade genética entre linhagens e cultivares de algodão quanto à resposta diferencial à infecção causada por *Ramularia areola*, e a doença pode causar danos em genótipos considerados suscetíveis. Segundo Freire (1996), o meio mais seguro e econômico de controle dessa doença é o uso de cultivares resistentes. Segundo Juliatti e Polizel (2003), os genótipos de algodão produzidos pela Embrapa (ITA 97 e BRS Facual), pela Coodetec (Coodetec 403), pela Aventis Seeds (Fibermax 966) e pela Fundação MT (Saturno) são considerados resistentes e moderadamente resistentes à mancha-de-ramulária. Segundo Cassetari Neto e Machado (2000), as variedades cultivadas na região Centro-Oeste respondem, de acordo com o seu grau de resistência à mancha-de-ramulária, de maneira diferencial ao controle químico, com ganhos em produtividade de até 100 @/ha.

Os objetivos deste trabalho foram avaliar e comparar o número de aplicações de fungicidas necessário para o controle da mancha-de-ramulária nas cultivares BRS 286, Delta Opal e FMT 707, para que ele resulte em incrementos da produção e/ou redução de perdas e menores custos, bem como comparar essas cultivares quanto à severidade da mancha-de-ramulária durante as diferentes fases do ciclo do algodoeiro.

Material e Métodos

O experimento de campo foi conduzido no Campo Experimental da Círculo Verde Assessoria Agrônômica & Pesquisa (Fazenda Mimoso),

em Luiz Eduardo Magalhães, BA. Foram avaliadas e comparadas as cultivares de algodoeiro BRS 286, Delta Opal e FMT 707 quanto à severidade da mancha-de-ramulária durante as diferentes fases do ciclo da cultura, e foi avaliado e comparado o número necessário de aplicações de fungicida para o seu controle, conforme descrito na Tabela 1.

Tabela 1. Relação dos tratamentos e aplicações de fungicidas no controle da mancha-de-ramulária, na Fazenda Mimoso, em Luís Eduardo Magalhães, BA, na safra 2009/2010.

Tratamento	1ª Aplicação	2ª Aplicação	3ª Aplicação	4ª Aplicação
1 – BRS 286	-	-	-	-
2 – Delta Opal	-	-	-	-
3 – FMT 707	-	-	-	-
4 – BRS 286	Priori Xtra	-	-	-
5 – Delta Opal	Priori Xtra	-	-	-
6 – FMT 707	Priori Xtra	-	-	-
7 – BRS 286	Priori Xtra	Priori Xtra	-	-
8 – Delta Opal	Priori Xtra	Priori Xtra	-	-
9 – FMT 707	Priori Xtra	Priori Xtra	-	-
10 – BRS 286	Priori Xtra	Priori Xtra	Priori Xtra	-
11 – Delta Opal	Priori Xtra	Priori Xtra	Priori Xtra	-
12 – FMT 707	Priori Xtra	Priori Xtra	Priori Xtra	-
13 – BRS 286	Priori Xtra	Priori Xtra	Priori Xtra	Priori Xtra
14 – Delta Opal	Priori Xtra	Priori Xtra	Priori Xtra	Priori Xtra
15 – FMT 707	Priori Xtra	Priori Xtra	Priori Xtra	Priori Xtra

A primeira aplicação foi realizada com o aparecimento dos primeiros sintomas da mancha-de-ramulária. As demais aplicações foram realizadas em intervalos de 15 a 20 dias.

As avaliações da severidade da doença foram realizadas quinzenalmente, tendo-se atribuído notas de severidade da doença de acordo com a escala de notas contida na Tabela 2.

O delineamento experimental utilizado foi em blocos ao acaso, com fatorial 3 X 5, tendo sido 3 cultivares (BRS 286, Delta Opal e FMT 707) X 5 (número de aplicações: 0, 1, 2, 3 e 4) e 4 repetições, totalizando 90 parcelas experimentais, tendo sido cada parcela constituída por 4 linhas de plantio, espaçadas de 0,76 m e com 6,0 m de comprimento.

Tabela 2. Escala de notas para a avaliação da severidade da mancha-de-ramulária em algodoeiro.

Nota	Descrição dos sintomas
1,00	Planta sem sintomas
1,25	Algumas folhas do baixeiro apresentaram pontos de coloração branca/ mancha azulada
1,50	Folhas do baixeiro apresentaram pontos de coloração branca
1,75	Folhas do baixeiro apresentaram pequenas manchas de coloração branca (< 5% da área foliar)
2,00	Plantas com até 5% de área foliar infectada, sem incidência no terço médio
2,25	Plantas com 10% da área foliar do baixeiro infectada, sem incidência no terço médio
2,50	Plantas com 15% da área foliar do baixeiro infectada, sem incidência no terço médio
2,75	Plantas com 20% da área foliar do baixeiro infectada, sem incidência no terço médio
3,00	Plantas com 25% de área foliar do baixeiro infectada e com incidência no terço médio
3,25	Plantas com 30% da área foliar do baixeiro infectada e com 5% de incidência no terço médio
3,50	Plantas com 40% da área foliar do baixeiro infectada e com 10% de incidência no terço médio
3,75	Plantas com 50% da área foliar do baixeiro infectada e com 15% de incidência no terço médio
4,00	Plantas com 50% de área foliar do baixeiro infectada e com incidência no terço superior (ponteiro)
4,25	Plantas com 5% da área foliar do ponteiro infectada e início da queda das folhas do baixeiro
4,50	Plantas com 10% da área foliar do ponteiro infectada e queda das folhas do baixeiro
4,75	Plantas com 15% da área foliar do ponteiro infectada e queda das folhas do baixeiro
5,00	Plantas com área foliar infectada acima de 50%, incidência no terço superior e queda acentuada das folhas no terço inferior

Fonte: Chitarra et al., 2008.

A colheita manual foi realizada nas duas linhas centrais de cada parcela, tendo-se descartado 0,50 m de cada extremidade. O cálculo de produtividade por tratamento foi calculado em @/ha de algodão em caroço.

Resultados

Na Tabela 3, estão relacionados os dados referentes às datas de plantio das cultivares BRS 286, Delta Opal e FMT 707; emergência; datas das aplicações dos fungicidas; número da aplicação e tratamentos que receberam a aplicação; umidade relativa (%); temperatura (°C); e velocidade do vento (KPA) no horário da aplicação dos fungicidas.

As avaliações da severidade da mancha-de-ramulária foram realizadas aos 47, 63, 82, 99, 114, 129 e 144 dias após a emergência (DAE) das

Tabela 3. Cultivares utilizadas no experimento de controle químico da mancha-de-ramulária, data do plantio, data da emergência, data das aplicações dos fungicidas, dias após a emergência (DAE), umidade relativa do ar (%), temperatura (°C) e vento (KPA) na hora das aplicações dos tratamentos com fungicidas, na Fazenda Mimoso, em Luís Eduardo Magalhães, BA, na safra 2009/2010.

Cultivares	Data do plantio	Data da emergência	Data das aplicações	Dias após emergência (DAE)	UR (%)	T (°C)	Vento (KPA)
BRS 286 Delta Opal FMT 707	30/12/09	6/1/10	1ª = 23/2/10	48	70,4	25,7	3 a 8
			2ª = 11/3/10	64	56,7	28,4	5 a 10
			3ª = 30/3/10	83	61,3	26,8	3 a 10
			4ª = 15/4/10	99	62,5	27,2	2 a 6

Tratamentos: vide Tabela 1.

plântulas. Os resultados das avaliações estão apresentados nas Tabelas 4, 5 e 6.

Avaliando-se a severidade da mancha-de-ramulária nas cultivares BRS 286, Delta Opal e FMT 707, nas diferentes fases de cultivo do algodoeiro submetidas a 0, 1, 2, 3 e 4 aplicações com fungicidas, observou-se que houve diferença significativa em relação à severidade da ramulária nas cultivares avaliadas em todas as avaliações, segundo o teste F (Tabela 4). Houve, também, um efeito significativo em relação ao número de aplicações realizadas, exceto na primeira e na segunda avaliação. A interação cultivares x aplicações foi significativa na quarta, na quinta e na sexta avaliação, segundo o teste F.

Na Tabela 5, observa-se que não houve diferença significativa entre o número de aplicações de fungicidas nas duas primeiras avaliações, segundo o teste de comparação de médias de Tukey ao nível de significância de 5%.

A primeira avaliação da severidade da mancha-de-ramulária nas cultivares BRS 286, Delta Opal e FMT 707 foi realizada aos 47 Dias

Tabela 4. Resumo das análises de variância da severidade da mancha-de-ramulária, em sete épocas de avaliação, nas cultivares de algodoeiro BRS 286, Delta Opal e FMT 707 submetidas a 0, 1, 2, 3 e 4 aplicações com fungicidas, na Fazenda Mimoso, em Luís Eduardo Magalhães, BA, na safra 2009/2010.

FV	GL	Quadrados médios						
		Avaliações da severidade da mancha-de-ramulária						
		1	2	3	4	5	6	7
Blocos	3	0,0139 ^{ns}	0,0018 ^{ns}	0,0131 ^{ns}	0,0698*	0,0591*	0,0131 ^{ns}	0,0018 ^{ns}
Cultivares (C)	2	3,5772**	8,9787**	29,4662**	27,8285**	57,6645**	65,5715**	63,3032**
Aplicações (A)	4	0,0040 ^{ns}	0,0077 ^{ns}	0,0514*	0,2031**	0,5697**	0,5090**	0,8719**
C x A	8	0,0080 ^{ns}	0,0062 ^{ns}	0,0230 ^{ns}	0,0587**	0,1439**	0,0703**	0,0294 ^{ns}
Resíduo	42	0,0111	0,0108	0,0135	0,0180	0,0164	0,0211	0,0189
Média		1,4883	1,7733	2,3983	2,3600	2,9600	3,1300	3,2133
CV		7,0748	5,8672	4,8503	5,6837	4,3229	4,6394	4,2807

**, * e ns: significativo a 1% e a 5% e não significativo, respectivamente, pelo teste F.

Tabela 5. Severidade média da mancha-de-ramulária (R. aerola) nas cultivares BRS 286 (A1), Delta Opal (A2) e FMT 707 (A3), referente ao número de aplicações de fungicidas 0 (B0); 1 (B1); 2 (B2); 3 (B3); e 4 (B4), na Fazenda Mimoso, em Luís Eduardo Magalhães, BA, na safra 2009/2010.

Cultivares	Número de aplicações					
	Primeira Avaliação (47 DAE ⁽¹⁾)					
	B0	B1	B2	B3	B4	Média
A1	1,65	1,80	1,72	1,75	1,75	1,73A
A2	1,77	1,72	1,70	1,67	1,77	1,73A
A3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00B
Média	1,47a	1,50a	1,47a	1,47a	1,50a	
Segunda Avaliação (63 DAE)						
	B0	B1	B2	B3	B4	Média
A1	2,15	2,10	2,15	2,22	2,07	2,14A
A2	2,20	2,22	2,12	2,20	2,15	2,18A
A3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00B
Média	1,78a	1,77a	1,75a	1,80a	1,74a	
Terceira Avaliação (82 DAE)						
	B0	B1	B2	B3	B4	Média
A1	3,25	2,90	2,92	3,05	2,95	3,01B
A2	3,27	3,20	3,12	3,17	3,12	3,18A
A3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00C
Média	2,50a	2,36b	2,35b	2,40ab	2,35b	
Sétima Avaliação (144 DAE)						
	B0	B1	B2	B3	B4	Média
A1	4,60	4,42	4,05	3,90	3,95	4,18B
A2	4,60	4,52	4,30	4,00	4,05	4,29A
A3	1,57	1,22	1,00	1,00	1,00	1,16C
Média	3,59a	3,39b	3,11c	2,96c	3,00c	

Médias de tratamentos seguidas pela mesma letra minúscula na linha e pela mesma letra maiúscula na coluna não diferem estatisticamente entre si, segundo o teste de Tukey (5%).

(1) DAE = dias após a emergência.

Após a Emergência (DAE) das plântulas de algodoeiro. Essa avaliação foi realizada antes da primeira aplicação de fungicida, indicando que o nível de severidade da doença estava uniforme nas parcelas avaliadas, e algumas folhas do baixeiro apresentaram pontos de coloração branca/mancha azulada conforme descrito na Tabela 2.

A segunda avaliação foi realizada aos 63 DAE, ou seja, 15 dias após a primeira pulverização. Nessa avaliação, não houve diferença significativa entre as plantas das parcelas que receberam uma aplicação e as plantas que não receberam aplicação do fungicida. Esse fato deve-se à baixa severidade da doença nas plantas das parcelas avaliadas.

Na terceira avaliação, realizada aos 82 DAE, observou-se que a maior nota de severidade da doença foi constatada nas plantas das parcelas sem pulverização (B0), com nota de severidade de 2,50, tendo diferido significativamente das notas das plantas das parcelas que receberam uma (B1) ou duas pulverizações (B2 e B4) com fungicidas, que obtiveram notas de severidade de 2,36 (B1), 2,35 (B2) e 2,35 (B4). As plantas das parcelas B3 que receberam duas pulverizações e obtiveram nota de severidade de 2,40 não diferiram entre si em relação aos tratamentos avaliados, segundo o teste de comparação de médias de Tukey, ao nível de significância de 5%.

Na sétima avaliação, a maior nota de severidade da doença foi obtida nas plantas das parcelas que não receberam pulverização (B0), com nota de 3,59, seguida da nota do tratamento B1, com uma pulverização, que obteve nota de severidade de 3,39. Nessa avaliação, as plantas das parcelas que receberam duas, três e quatro pulverizações não diferiram entre si, mas diferiram das plantas que não receberam pulverização (B0) e diferiram, também, das plantas que receberam uma pulverização (B1).

Em relação às cultivares, observou-se que, na primeira e na segunda avaliação, a menor nota de severidade da doença foi constatada na cultivar FMT 707, tendo diferido significativamente das notas das cultivares BRS 286 e Delta Opal, as quais não diferiram entre si. Na

terceira e na sétima avaliação, as cultivares diferiram entre si, e a maior nota de severidade da mancha-de-ramulária foi obtida nas plantas das parcelas da cultivar Delta Opal, seguida da nota das cultivares BRS 286 e FMT 707.

Na quarta, na quinta e na sexta avaliação da severidade da mancha-de-ramulária, observou-se uma diferença significativa entre o número de aplicações de fungicida dentro das cultivares avaliadas (Tabela 6). Na quarta avaliação, em relação à cultivar BRS 286, as parcelas que receberam quatro (B4) pulverizações diferiram significativamente das plantas das parcelas que não receberam pulverização (B0) ou receberam uma pulverização (B1) (Tabela 5). As plantas das parcelas que receberam duas pulverizações (B2) não diferiram dos demais tratamentos, e as plantas que receberam três pulverizações (B3)

Tabela 6. Severidade média da mancha-de-ramulária (*R. aerola*) nas cultivares BRS 286 (A1), Delta Opal (A2) e FMT 707 (A3), referente ao número de aplicações de fungicidas (0 (B0); 1 (B1); 2 (B2); 3 (B3); e 4 (B4)), na Fazenda Mimoso, em Luís Eduardo Magalhães, BA, na safra 2009/2010.

Cultivares	Número de aplicações					
	Quarta Avaliação (99 DAE ⁽¹⁾)					
	B0	B1	B2	B3	B4	Média
B d. A1	3,22aA	3,02abB	2,97abcA	2,90bcA	2,75cA	2,97
B d. A2	3,37aA	3,30aA	3,02bA	2,97bA	2,85bA	3,10
B d. A3	1,00aB	1,00aC	1,00aB	1,00aB	1,00aB	1,00
Média	2,53	2,44	2,33	2,29	2,20	
	Quinta Avaliação (114 DAE)					
	B0	B1	B2	B3	B4	Média
B d. A1	4,40aA	4,05bA	3,80bcA	3,65cA	3,57cA	3,89
B d. A2	4,47aA	4,10bA	3,90bcA	3,80cA	3,65cA	3,98
B d. A3	1,00aB	1,00aB	1,00aB	1,00aB	1,00aB	1,00
Média	3,29	3,05	2,90	2,81	2,47	
	Sexta Avaliação (129 DAE)					
	B0	B1	B2	B3	B4	Média
B d. A1	4,52aA	4,32abA	4,05bcA	3,90cA	3,82cA	4,12
B d. A2	4,52aA	4,42aA	4,25abA	4,00bcA	3,92cA	4,22
B d. A3	1,20aB	1,00aB	1,00aB	1,00aB	1,00aB	1,04
Média	3,41	3,25	3,10	2,96	2,91	

Médias de tratamentos seguidas pela mesma letra minúscula na linha e pela mesma letra maiúscula na coluna não diferem estatisticamente entre si, segundo o teste de Tukey (5%).

⁽¹⁾ DAE = dias após a emergência.

diferiram somente das plantas que não foram pulverizadas com fungicida (B0). Nessa avaliação, em relação à cultivar Delta Opal, as maiores notas da severidade da mancha-de-ramulária foram constatadas nas plantas das parcelas que não receberam pulverização com fungicida (B0) ou receberam somente uma pulverização (B1), tendo diferido significativamente das notas dos tratamentos que receberam duas (B2), três (B3) e quatro (B4) pulverizações, os quais não diferiram entre si. Não houve diferença significativa entre os tratamentos, considerando-se a severidade da doença na cultivar FMT 707.

Na quinta avaliação, o comportamento das cultivares BRS 286 e Delta Opal foi semelhante quanto à severidade da doença em relação ao número de pulverizações com fungicida; as maiores notas foram obtidas nas plantas das parcelas que não receberam pulverização (B0), e as menores notas foram obtidas nas plantas das parcelas que receberam três (B3) e quatro (B4) pulverizações. Em relação à cultivar FMT 707, não houve diferença significativa entre os tratamentos nessa avaliação, segundo o teste de comparação de médias de Tukey ao nível de significância de 5%.

Na sexta avaliação da severidade da mancha-de-ramulária nas cultivares BRS 286 e Delta Opal, as maiores notas foram obtidas nas plantas das parcelas que não receberam pulverização com fungicida (B0) ou que receberam uma pulverização (B1), tendo diferido significativamente das notas das plantas que receberam três (B3) e quatro (B4) pulverizações. Nessa avaliação, em relação à cultivar FMT 707, não houve diferença significativa entre os tratamentos, segundo o teste de comparação de médias de Tukey ao nível de significância de 5%.

Nessas avaliações, observou-se, também, que as menores notas de severidade da mancha-de-ramulária foram obtidas na cultivar FMT 707, tendo diferido significativamente das notas das cultivares BRS 286 e Delta Opal, segundo o teste de comparação de médias de Tukey ao nível de significância de 5%.

Observou-se, também, que o fungicida utilizado não causou fitotoxidez nas plantas tratadas.

Avaliando-se a produtividade das cultivares BRS 286, Delta Opal e FMT 707 nas diferentes fases de cultivo do algodoeiro, submetidas a 0, 1, 2, 3 e 4 aplicações com fungicidas, observou-se que houve diferença significativa entre as cultivares em relação à produtividade, segundo o teste F (Tabela 7). Houve, também, efeito significativo em relação ao número de aplicações realizadas. A interação cultivares x aplicações não foi significativa, segundo o teste F.

A maior produtividade de algodão em caroço (@/ha) foi obtida nas parcelas que receberam quatro pulverizações (B4), ou seja, 262,45 @/ha, tendo diferido significativamente da produtividade das parcelas que não receberam pulverização (B0), e das que receberam uma (B1) e duas (B2) pulverizações, que obtiveram produtividade média de 237,25; 243,28; e 248,05, respectivamente (Tabela 8). Em relação às cultivares, a cultivar FMT 707 obteve a maior produtividade média de algodão em caroço, 257,18 @/ha, tendo diferido significativamente, segundo o teste de comparação de médias de Tukey ao nível de significância de 5%, das cultivares BRS 286 e Delta Opal, que obtiveram produtividade média de 246,00 @/ha e 244,37 @/ha, respectivamente.

Os dados da produtividade média de algodão em caroço (@/ha) de cada tratamento (número de aplicações com fungicida), dentro de cada cultivar, receita (R\$), custos (R\$), renda líquida (R\$) e incremento (R\$)

Tabela 7. Resumo da análise de variância da produtividade (@/ha) das cultivares de algodoeiro BRS 286, Delta Opal e FMT 707, submetidas a 0, 1, 2, 3 e 4 aplicações com fungicidas, na Fazenda Mimoso, em Luís Eduardo Magalhães, BA, na safra 2009/2010.

FV	GL	SQ	QM	F
Blocos	3	427,8378	142,6126	1,5054 ^{ns}
Cultivares (C)	2	1944,3330	972,1665	10,2618**
Aplicações (A)	4	4641,6857	1160,4214	12,2490**
C x A	8	677,0753	84,6344	0,8934 ^{ns}
Resíduo	42	3978,9247	94,7363	
Média	249,1850			
CV	3,9060			

** e ^{ns}: significativo a 1 % e não significativo, respectivamente, pelo teste F.

Tabela 8. Tratamentos: número de aplicações de fungicida (0 (B0); 1 (B1); 2 (B2); 3 (B3); e 4 (B4)), produtividade média de algodão em caroço (@/ha), receita obtida (R\$), custo médio (R\$) e receita líquida (R\$) para o controle da mancha-de-ramulária nas cultivares BRS 286, Delta Opal e FMT 707, na Fazenda Mimoso, em Luís Eduardo Magalhães, BA, na safra 2009/2010.

Tratamentos (número de aplicações)	@/ha	Receita (R\$)	Custos (R\$)	Renda líquida (R\$)
B0	237,25C	4.270,50	-	4.270,50
B1	243,28C	4.379,04	38,23	4.340,81
B2	248,05BC	4.464,90	76,46	4.388,44
B3	254,86AB	4.587,48	114,69	4.472,79
B4	262,45A	4.724,10	152,92	4.571,18

Cultivares				
A1	246,00B	4.428,00	76,46	4.351,54
A2	244,37B	4.398,66	76,46	4.322,20
A3	257,18A	4.629,24	76,46	4.552,78
C.V.	3,90			

Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem estatisticamente entre si, segundo o teste de Tukey (5%). @ do algodão em caroço = R\$ 18,00. Custos = fungicidas + aplicações.

em relação à testemunha (plantas das parcelas que não receberam fungicidas) estão apresentados na Tabela 9. Comparando-se os tratamentos (B1, B2, B3 e B4) e o tratamento B0 (sem pulverização) entre si, observou-se que todos os tratamentos proporcionaram incremento (R\$) em relação ao tratamento B0, porém, o maior incremento foi obtido no tratamento B4 (quatro pulverizações com fungicida), independentemente da cultivar utilizada.

Nas condições em que este estudo foi conduzido, foram observadas diferenças significativas na produtividade de arroba de algodão em caroço nas cultivares avaliadas, em relação ao número de aplicações de fungicidas. Os resultados obtidos confirmam a suscetibilidade das cultivares BRS 286 e Delta Opal à mancha-de-ramulária em relação à cultivar FMT 707, necessitando-se, para essas cultivares, de um monitoramento de campo adequado e rigoroso para que o controle químico possa ser utilizado de modo eficaz, mantendo a severidade da doença em níveis baixos durante o ciclo da cultura, e não afetando, desse modo, a produtividade de algodão em caroço (@/ha). Observou-

Tabela 9. Cultivares: BRS 286 (A1); Delta Opal (A2); e FMT 707 (A3). Tratamentos (números de aplicações: 0 (B0); 1 (B1); 2 (B2); 3 (B3); e 4 (B4)), produtividade média de algodão em caroço (@/ha), receita obtida (R\$), custo médio (R\$), receita líquida (R\$) e incremento (R\$) proporcionados pelo número de aplicações com fungicidas no controle da mancha-de-ramulária, na Fazenda Mimoso, em Luís Eduardo Magalhães, BA, na safra 2009/2010.

Cultivares	Tratamentos (número de aplicações)	Produtividade (@/ha)	Receita (R\$)	Custos (R\$)	Renda líquida (R\$)	Incremento (R\$)
A1	B0	232,10	4.177,80	-	4.177,80	-
A1	B1	237,92	4.282,56	38,23	4.244,33	126,53
A1	B2	243,75	4.387,50	76,46	4.311,04	133,24
A1	B3	252,92	4.552,56	114,69	4.437,87	260,07
A1	B4	263,32	4.739,76	152,92	4.586,84	409,04
A2	B0	229,87	4.137,66	-	4.137,66	-
A2	B1	235,80	4.244,40	38,23	4.206,17	68,51
A2	B2	243,32	4.379,76	76,46	4.303,30	165,64
A2	B3	251,55	4.527,90	114,69	4.413,21	275,55
A2	B4	261,30	4.703,40	152,92	4.550,48	412,82
A3	B0	249,80	4.496,40	-	4.496,40	-
A3	B1	256,12	4.610,16	38,23	4.571,93	75,53
A3	B2	257,10	4.627,80	76,46	4.551,34	54,94
A3	B3	260,12	4.682,16	114,69	4.567,47	71,07
A3	B4	262,75	4.729,50	152,92	4.576,58	80,18

@ do algodão em caroço = R\$ 18,00. Custos = fungicidas + aplicações.

se, também, uma grande tolerância da cultivar FMT 707 à mancha-de-ramulária, com níveis baixos de severidade da doença durante o ciclo da cultura. No entanto, em relação às doenças do algodoeiro, aconselha-se o monitoramento da lavoura durante todo o ciclo da cultura, pois o produtor pode ter prejuízos caso a doença não seja controlada no início dos primeiros sintomas.

No controle das doenças associadas à cultura do algodoeiro, o emprego de possíveis combinações de fungicidas representa uma importante estratégia a ser adotada no manejo de fungos (BRENT, 1995), que poderá minimizar os riscos do surgimento de estirpes de *R. areola* e de outros patógenos resistentes. Perdas econômicas e resistência a *R. areola*, devido à utilização contínua de um mesmo fungicida durante várias safras, já foram relatadas em Campo Verde, MT, na safra 2003/2004 (CHITARRA et al., 2005).

Conclusões

O número de aplicações de fungicida utilizado neste estudo influenciou no controle da mancha-de-ramulária e na produtividade do algodoeiro;

Entre as cultivares avaliadas, as cultivares BRS 286 e Delta Opal mostraram-se suscetíveis à mancha-de-ramulária, em comparação com a cultivar FMT 707;

Neste estudo, o menor incremento (R\$) em relação ao número de aplicação de fungicida foi obtido pela cultivar FMT 707, devido ao elevado grau de tolerância à mancha-de-ramulária;

Aconselha-se que as aplicações, principalmente em cultivares suscetíveis, sejam realizadas no início dos primeiros sintomas da doença e que seja feito o monitoramento adequado de doenças na lavoura.

Referências Bibliográficas

ANDRADE, P. M. C.; CASSETARI NETO, D.; MACHADO, A. Q. Controle químico de doenças em algodão no Mato Grosso. **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, DF, v. 24, Suplemento, p. 262, 1999. (Abstract).

ARAÚJO, A. E. Doenças da cultura do algodoeiro no cerrado. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DO AGRONEGÓCIO DO ALGODÃO; SEMINÁRIO ESTADUAL DA CULTURAL DO ALGODÃO, 5., 2000, Cuiabá. **Negócio e tecnologia para melhorar a vida: anais Cuiabá: Fundação MT**, 2000. Cuiabá. 2000. p. 189-195.

CASSETARI NETO, D.; MACHADO, R. S. S.; FARIA, A. Y. K.; LEITE, J. J. Avaliação de fungicidas no controle de doenças em algodão no Mato

Grosso. **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, , v. 25, Suplemento, p. 363, 2000. Abstract.

CASSETARI NETO, D.; MACHADO, A. Q. **Diagnose e controle de doenças do algodão**. Cuiabá: UFME/FAMEV, 2000. 55 p.

CASSETARI NETO, D.; SANTOS, E. N.; ZAMBENEDETTI, E. B.; LEITE, J. J.; VALCANAIA, E.; ARAÚJO, D. V.; ANDRADE, J. R.; AVILA, W. P.; CAYE, S.; ARNHOLD, D. Controle de fungos na parte aérea do algodão no Mato Grosso. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ALGODÃO. 3., 2001, Campo Grande, MS. **Produzir sempre, o grande desafio:** anais. Campina Grande: Embrapa Algodão; Campo Grande, MS: UFMS; Dourados, MS: Embrapa Agropecuária Oeste, 2001a. p. 543-544.

CASSETARI NETO, D.; SANTOS, E. N.; ZAMBENEDETTI, E. B.; LEITE, J. J.; VALCANAIA, E.; ARAÚJO, D. V.; ANDRADE, J. R.; AVILA, W. P.; CAYE, S.; ARNHOLD, D. Avaliação dos fungicidas no controle de fungos na parte aérea do algodão no Mato Grosso. **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, v. 26, Suplemento, p. 334, 2001b. Abstract.

CHITARRA, L. G.; MEIRA, S. A.; MENEZES, V. L. **Controle químico da mancha de Ramulária do algodoeiro, causada por *Ramularia areola*, em função da idade da planta e da severidade da doença – safra 2003/2004**. Campina Grande: Embrapa Algodão, 2005. 16 p. (Embrapa Algodão. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 58).

CHITARRA, L. G. **Identificação e controle das principais doenças do algodoeiro**. 2. ed. Campina Grande, PB: Embrapa Algodão. 2008. Cartilha.

CIA, E.; FUZATTO, M. G.; CHIAVEGATO, E. J. Desempenho de cultivares e linhagens de algodoeiro diante da incidência de Ramularia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ALGODÃO, 2., 1999. Ribeirão Preto, SP. **O Algodão no século XX, perspectivas para o século XXI:** anais. Campina Grande: EMBRAPA-CNPA, 1999. p. 468-470.

CIA, E.; FUZATTO, M. G. Doenças da cultura do algodoeiro no Brasil. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DO AGRONEGÓCIO DO ALGODÃO;

SEMINÁRIO ESTADUAL DA CULTURAL DO ALGODÃO, 5., 2000, Cuiabá. **Negócio e tecnologia para melhorar a vida:** anais. Cuiabá: Fundação MT, 2000. p. 175-187.

FAZZARI, F. S.; IAMAMOTO, M. M.; GOES, A.; ANDRADE, A. G.; RAGONHA, E.; SOUZA, B. A. Controle químico da mancha de ramularia do algodoeiro. **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, v. 27, Suplemento, p.107, 2002. Abstract.

FREIRE, E. C. Cultivares, época de plantio e doenças do algodoeiro em Mato Grosso. In: SEMINÁRIO ESTADUAL COM A CULTURA DO ALGODÃO EM MATO GROSSO, 3., Cuiabá. **Anais**. Cuiabá: [s.n.], 1996. 176 p.

GONDIM, D. M. C.; BELOT, J. L.; SILVIE, P. **Manual de identificação de pragas, doenças, deficiências minerais e injúrias do algodoeiro no Brasil**. 3. ed. Cascavel: COODETEC/CIRAD-CA, 1999. 120 p. (Boletim Técnico).

HILLOCKS, R. J. (Ed.). **Cotton Diseases**. CAB International. 1992. 415p.

IAMAMOTO, M. M.; GOES, A.; CIA, E.; PRESTES, S. J. N. Efeito de fungicidas no controle da ramulose do algodoeiro. **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, v. 26, Suplemento, p. 371, 2001. Abstract.

IAMAMOTO, M. M.; GOES, A.; ANDRADE, A. G.; RAGONHA, E.; FAZZARI, F. S.; SOUZA, B. A. Efeito de fungicidas no controle da mancha de ramulária do algodoeiro. **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, v.27, Suplemento, p. 120, 2002. Abstract.

IAMAMOTO, M. M. **Doenças foliares do algodoeiro**. Jaboticabal, SP: Funep, 2003. 41p.

JULIATTI, F. C.; POLIZEL, A. C. **Manejo integrado de doenças na cotonicultura Brasileira**. Uberlândia, MG: Eudufu – UFU, 2003. 142 p.

MACHADO, A. Q.; ANDRADE, P. M. C.; CASSETARI NETO, D. Controle químico de doenças da parte aérea do algodão em Mato

Grosso. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ALGODAO, 2., 1999. Ribeirao Preto, SP. **O Algodão no século XX, perspectivas para o século XXI**: anais. Campina Grande: EMBRAPA-CNPA, 1999. p.483-484.

PAIVA, F. A.; ASMUS, G. L.; ARAÚJO, A. E. Doenças. In: ALGODÃO Tecnologia de Produção. Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste; Campina Grande: Embrapa Algodão, 2001. p. 245-267.

PRADE, A. G.; FORNAROLLI, D. A.; LIZZI, D. S. Controle químico da mancha de ramularia em algodão. **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, v. 25, Suplemento, p. 413, 2000. Abstract.

RAGONHA, E.; IAMAMOTO, M. M.; GOES, A.; ANDRADE, A. G.; FAZZARI, F. S.; SOUZA, B. A. Controle químico da mancha de ramularia do algodoeiro (*Gossypium hirsutum* L.). **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, v. 27, Suplemento, p. 154, 2002a Abstract.

RAGONHA, E.; IAMAMOTO, M. M.; GOES, A.; ANDRADE, A. G.; FAZZARI, F. S.; SOUZA, B.A. Eficiência dos fungicidas no controle da mancha de ramularia do algodoeiro (*Gossypium hirsutum* L.). **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, v. 27, Suplemento, p. 228, 2002b. Abstract.

ROCHA, C. L.; CARVALHO, C. L.; OLIVEIRA, C. G. Avaliação de fungicidas no controle de ramularia (*Ramularia areola*) na cultura do algodão. **Fitopatologia Brasileira**, v. 30, Suplemento, p. 82, 2005. Abstract.

SOUZA, B. A.; IAMAMOTO, M. M.; GOES, A.; ANDRADE, A. G.; RAGONHA, E.; FAZZARI, F. S. Eficiência dos fungicidas no controle da mancha de ramularia do algodoeiro. **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, v. 27, Suplemento, p. 168, 2002a. Abstract.

SOUZA, B. A.; IAMAMOTO, M. M.; GOES, A.; ANDRADE, A. G.; RAGONHA, E.; FAZZARI, F. S. Avaliação do efeito de três fungicidas em diferentes doses no controle da mancha de ramularia do algodoeiro. **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, v. 27, Suplemento, p.168, 2002b. Abstract.

Agradecimentos

As instituições parceiras agradecem a todos que contribuíram para o desenvolvimento da pesquisa com a cultura do algodoeiro no Estado da Bahia:

- Fundo para Desenvolvimento do Agronegócio do Algodão - FUDEAGRO
- Fazenda Agropecuária Ceolin
- Fazenda Indiana – Grupo MAEDA
- Fazenda Santa Cruz – Consultoria Círculo Verde
- Fazenda Mimoso – Consultoria Círculo Verde
- UDS Algodão – Deslintamento
- Banco do Nordeste do Brasil – BNB



Algodão



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



CGPE 9205